

184372

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



184374

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 Oregon, Estados Unidos de América del Norte, por: "MAQUINA PARA FORMAR O FABRICAR ESLABONES DE CADENA"

- o - o -

Este invento se refiere a la fabricación de cadenas y, más especialmente, amáquinas para obtenerlas partiendo de barras metálicas corrientes.

5.- Un objeto de este invento es proporcionar una máquina nueva y perfeccionada para formar eslabones de cadena, de modo sencillo y eficiente.

10.- Más concretamente, constituye un objeto de este invento el proporcionar una máquina nueva y perfeccionada, adecuada para la formación de eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, partiendo de barras metálicas corrientes de diámetros relativamente grandes.

Otro objeto de este invento es proporcionar un máquina nueva y perfeccionada para confeccionar una cadena de gran número de eslabones, cada uno de los cuales, al

184374



15.- construirlo, se enlaza con otro previamente formado.

De acuerdo con un tipo representado de este invento, la máquina comprende una cabezal formador que incluye un mandril y medios para curvar, alrededor del mismo, un pedazo de barra metálica a fin de darle la forma de eslabón.

20.- El mandril es de perfil alargado, y la periferia exterior del mismo corresponde, en general a las dimensiones interiores del eslabón. Se dispone una garra para sujetar el pedazo de barra contra el mandril, al dar forma al primero.

25.- El cabezal formador incluye también un par de bielas rotativas en sentidos contrarios, montadas junto a los extremos del mandril, para ajustarse simultáneamente con los extremos opuestos de la barra y doblarlos según un arco prácticamente de 180° alrededor de los extremos del mandril. La potencia para realizar las operaciones de cur-

30.- vado se transmite a cada una de las bielas por un mecanismo de transmisión adecuado, conectado a los árboles de las mismas, disponiéndose medios para permitir el control apropiado e independiente de la potencia para cada árbol.

35.- Otros objetos y ventajas del invento se harán evidentes por el estudio de la descripción siguiente, combinada con los dibujos adjuntos, aunque las características de novedad, distintivas de este invento, se puntualizan con mayor detalle en las reivindicaciones anexas.

40.- En los dibujos, la Fig. 1 es una vista de frente de la máquina formadora de eslabones construida de acuerdo con una forma de este invento; la Fig. 2 es una vista lateral de la máquina representada en la Fig. 1; la Fig. 3 es una vista parcial, en planta, de la parte superior de

184374



45.- la máquina y representa especialmente la relación general de algunos arboles del mecanismo de transmisión de fuerza; la Fig. 4 es un corte transversal del cabezal formador de eslabones de la máquina, por la línea 4-4 de la Fig. 1; y la Fig. 5 es una vista parcial del cabezal formador de eslabones de la máquina, que representa las bielas en posiciones sucesivas, distintas de la representada en la Fig. 1.

50.- Las máquinas formadoras de eslabones, anteriormente proyectadas para curvar pedazos de barra metálica corriente en forma de eslabones, pueden usarse únicamente con barras de diámetro relativamente pequeño. Estas máquinas son, por naturaleza, incapaces de preparar con éxito en forma de eslabones uniformes barras metálicas de diámetro superior a 1,5 pulgadas, excepto con la aplicación de una potencia excesiva, y la máquina a que este invento se refiere se adapta especialmente a la utilización de barras metálicas de tamaños del orden últimamente citado, aunque debe entenderse que su campo de aplicación no ha de limitarse a los mismos. Para realizar operaciones de curvado en barras gruesas, se comprenderá fácilmente que los elementos componentes de la máquina han de construirse relativamente fuertes o macizos, para poder resistir los esfuerzos requeridos, a la vez que el mecanismo de impulsión debe proyectarse de modo tal que sea capaz de transmitir fuerza en las cantidades precisas.

65.- La máquina formadora de eslabones representada en los dibujos, comprende una estructura o bancada de sosten que incluye una base 10, montantes 11, organos transversales 12 que unen los extremos superiores de los montantes

70.-

184374



- 75.- a los extremos del armazón y otros diversos elementos que se identificaran en el curso de la descripción. En un extremo de la estructura de soporte está montado, de modo que sea fácilmente accesible, un cabezal formador de eslabones de cadena - indicado en general en H - que incluye un mandril alargado 14 de espesor con preferencia algo mayor que el diámetro de la barra de que hayan de formarse los eslabones de la cadena, y cuyos extremos están redondeados, mientras que la longitud y la altura de dicho mandril son tales que corresponden a la dimensión interior de los eslabones terminados. Se representa un pedazo practicamente recto 15 de barra redonda sujeto, por una mordaza 16, contra el lado inferior del mandril 14, en la dirección longitudinal del mismo. El pedazo de barra 15 se sujeta centralmente contra el mandril, esto es, con portes de la barra practicamente iguales sobressaliendo de los extremos opuestos del mandril. La barra 15 se prolonga a través de un eslabón 17 previamente formado, cuyo lado superior se aloja en una escotadura 18 del costado inferior del mandril 14, mientras que el extremo superior de la garra 16 está bifurcado para proporcionar un alojamiento en el que puede penetrar el lado inferior del eslabón 17. La garra 16 está preparada para movimiento vertical en el interior de la guía 19, y su extremo inferior está articuladamente conectado al extremo acodado 21 de un arbol de accionamiento 22 montado en cojinetes apropiados 23 y 24 y provisto de una palanca 25 de control manual, sujeta en el extremo superior de aquel. El mandril 14 está rigidamente sujeto, por ejemplo por soldadura, a una placa posterior de respaldo o refuerzo 26 a la que está fija tambien la guía 19 de la mordaza. La placa 26 está fuertemente
- 80.-
- 85.-
- 90.-
- 95.-
- 100.-

184374



105.- sujeta al armazón de la máquina, por ejemplo por elementos de apoyo 27 y 28 y el tornillo de fijación 29 (Fig. 4). La placa de refuerzo 26 tiene una abertura verticalmente alargada 30, alineada en general con la escotadura 18 del lado inferior del mandril, para recibir en ella el extremo del eslabón 17 a través del cual se prolonga el pedazo de barra 15.

110.-

El cabezal formador contiene también medios preparados para ajustarse con los lados inferiores de los extremos opuestos del mandril 14, haciéndoles describir un ángulo de 180° prácticamente, con lo cual los extremos de la barra se juntan en la superficie superior del mandril. Los

115.-

medios para curvar la barra comprenden un par de bielas 31 y 32, respectivamente sujetas a arboles paralelos 33 y 34, que, a su vez, están montados a rotación junto a los extremos opuestos del mandril 14; los extremos de los árboles se representan prolongados a través de aberturas de la placa posterior 26. Los extremos exteriores de las bielas 31 y 32 están provistos de rodillos verticalmente prolongados 35 y 36 respectivamente, en ellas montados

120.-

por pernos adecuados que los atraviesan. Como se representa más claramente en la Fig. 2 los rodillos 35 y 36 tienen ranuras periféricas 37 para recibir las superficies redondeadas de los extremos de la barra 15 y conseguir que éstos, al curvarse a la posición final, no resbalen de los rodillos

125.-

Otra razón para ranurar los rodillos 35 y 36, es el impedir la deformación del eslabón por aplastamiento de su superficie exterior durante la operación de curvado.

130.-

A continuación se describe el funcionamiento del

184374



- 135.- cabezal formador de eslabones. Primero, se introduce a través de las aberturas 18 y 30 del mandril y de la placa de refuerzo, un extremo del eslabón 17 previamente formado. El pedazo de barra 15, que puede calentarse antes al calor rojo para facilitar su curvatura, se introduce luego longitudinalmente entre el mandril 14 y la garra 16 y
- 140.- a través del eslabón 17, y se sujeta fuertemente contra el lado inferior de aquel, accionando la garra 16 por medio de la palanca de control 25. Haciendo girar las bielas 31 y 32 en sentidos contrarios alrededor de los extremos correspondientes del mandril 14, los extremos opuestos del pedazo de barra 15 se curvaran de un modo indicado más claramente en la vista parcial de la Fig. 5, en la que los extremos de la barra y las bielas se representan en líneas de trazos en la posición intermedia, y en líneas continuas en la posición final. El eslabón así obtenido se entrelaza o encadena con el eslabón 17 previamente formado y se encuentra ya dispuesto para la operación final de soldadura que ha de unir los extremos adyacentes de la barra. Las operaciones de soldadura pueden aplazarse hasta después de preparar toda la cadena constituida por un número predeterminado de eslabones y pueden llevarse a cabo por cualquier proceso conocido de soldadura. Después de curvar los eslabones a la forma final, como se indica en la Fig. 5, las bielas 31 y 32 pueden retornarse a su posición primitiva para formar el eslabón inmediatamente siguiente. El eslabón así formado, puede retirarse del mandril e introducir un extremo del mismo en la abertura 18-30 en sustitución del eslabón 17 y, en estas condiciones, puede formarse del
- 145.-
- 150.-
- 155.-
- 160.-

184374



modo descrito el eslabón siguiente de la cadena.

- 165.- La potencia para accionar las bielas 31 y 32, puede suministrarse mediante cualquier mecanismo o transmisión de fuerza. En la disposición representada en los dibujos, la potencia puede suministrarse por un motor apropiado eléctrico o de otro tipo (no representado) y mediante una correa, a una polea 41 sujeta a un árbol 42 sostenido, junto a sus extremos opuestos, en manguitos 43 y 44 a su vez montados rotativamente en cojinetes 45 y 46 adecuadamente sujetos en montantes correspondientes 11 del armazón. Los extremos opuestos del árbol 42 están alojados excéntricamente dentro de los manguitos 43 y 44 de modo que, al girar uno de éstos, o ambos, un ángulo predeterminado, el extremo correspondiente del árbol recibe un movimiento en el plano vertical, por razones que se explicaran. Fijamente sujetas al árbol 42 junto a los cojinetes opuestos 45 y 46, se disponen las poleas de fricción 27 y 28 preparadas para ajustarse con las llantas de ruedas correspondientes 49 y 51, respectivamente. Por rotación del manguito 43 un ángulo predeterminado dentro del cojinete 45, la rueda de fricción 47 puede desplazarse y ajustarse con la llanta de la rueda 49 y, análogamente, por rotación del manguito 44 un ángulo predeterminado en el interior del cojinete 46, la rueda de fricción 28 puede ajustarse con la llanta de la rueda 51. En los extremos exteriores de los manguitos 43 y 44, respectivamente, están sujetos los cubos 52 y 53 con brazos colgantes 54 y 55 respectivamente, por medio de los cuales puede llevarse a cabo el ajuste angular de los manguitos 43 y 44. El brazo 54 está conec-
- 170.-
- 175.-
- 180.-
- 185.-
- 190.-

184374



- 195.- tado, por un tirante 56, a otro brazo 57 sujeto a un extremo de un arbol hueco 58, rotativamente alojado dentro de la base de la bancada, y en el extremo opuestos del cual está fija una palanca 59 de control manual. El brazo 55 está conectado, por un tirante 61, a un brazo 62 que, a su vez, está sujeto a una parte del arbol tubular 63 dispuestos concéntricamente alrededor del extremo del arbol 58, y el otro extremo del arbol 63 está provisto de una
- 200.- palanca 64 de control manual.
- Las ruedas 49 y 51 están montadas, para rotación independiente, en un arbol 66 cuyos extremos opuestos estan fuertemente sujetos, por bloques 67 y 68, a los montantes correspondientes II del armazón. Para tener las ruedas 49
- 205.- y 51 adecuadamente separadas en el arbol de sosten 66, en los lados opuestos de las mismas se disponen collares apropiados de retención, 17. Al cubo de la rueda 49 está fuertemente sujeto un pifion 73 que engrana con una rueda dentada 74 de diámetro relativamente grande que, a su vez, está enclavijada en el arbol 33 que impulsa la biela 31. Junto a sus extremos, el arbol de impulsión 33 está adecuadamente montado en cojinetes 75 y 76. Al cubo de la rueda 51 está fuertemente sujeta una rueda dentada 78 para cadena, alrededor de la cual pasa una cadena 79 que se prolonga tambien alrededor de una rueda acanalada 81, de un diámetro periférico que en general corresponde al de la rueda 74, enclavijada en el arbol 34, de la segunda biela 32, montado para rotación en cojinetes adecuados 82 y 83, respectivamente, situados junto a sus extremos
- 210.- y fijos a elementos apropiados del armazón.
- 215.-
- 220.-

184374



- 225.- Se observará que las dos ruedas 74 y 81 de los arboles 33 y 34, respectivamente, son de diámetro relativamente grande con respecto a la separación entre los ejes correspondientes. El eje 33 se prolonga a través de la llanta de la rueda 81 sujeta a su cubo por pocos radios 81' solamente, todos concentrados a un lado de éste. Dado que las bielas y, por tanto, las ruedas 74 y 81 describen solo un ángulo del orden de 180°, para la acomodación del eje 33 únicamente hace falta disponer un espacio anular correspondiente entre el cubo y la llanta de la rueda 81. La cadena 79, por tanto, puede sujetarse a la llanta de la rueda 81 por ejemplo por una soldadura por puntos, tal como 85, con objeto de conseguir que no haya deslizamiento de la cadena 79 con respecto a la ranura de la rueda 81. Se comprenderá, desde luego, que la llanta de la rueda 81 puede tener dientes para cadena, si así se desea.

- 240.- El funcionamiento de la transmisión de fuerza que acaba de describirse, al moverse la palanca 59 de control manual hacia la derecha, en la Fig. 1, ascenderá la rueda de fricción 47 unida al árbol 42 y se acoplará con la rueda de transmisión 49 que, a su vez y por el piñón 73 y la rueda 74, hará que el árbol 33 de la biela gire en el sentido del reloj en la Fig. 1. Debido a la ventaja mecánica, en las sucesivas reducciones de velocidad entre la rueda de fricción 47 y la rueda 49, y entre el piñón 73 y la rueda dentada 74, la biela 31 girará con relativa lentitud pero con una fuerza bastante grande contra el extremo de la barra 15, para curvarlo alrededor del extremo correspondiente del mandril 14. Cuando el extremo de la barra 15
- 245.-

184374



- 250.- llega a su posición final de apoyo en la superficie superior del mandril 14, en la Fig. 5 se detendrá el movimiento de la biela 31 a causa del deslizamiento entre la rueda de fricción 47 y la rueda 49, por el brusco aumento de resistencia a girar. El encargado, por observación del
- 255.- progreso del movimiento de extremo de la barra hacia la superficie superior del mandril, puede empujar suavemente la palanca de control 64 para mover despacio la biela 31 hacia adelante y llevar el extremo de la barra 15 a la posición final, con relativa lentitud.
- 260.- Por un control análogo de la palanca 64, la rueda de fricción 48 puede desplazarse y ajustarse con la rueda combinada 51, a fin de llevar a cabo el movimiento de la rueda 81 y del árbol 34 de la biela en dirección opuesta a la del reloj, para curvar el extremo contrario de la
- 265.- barra 15 y colocarlo sobre la superficie superior del mandril 14. La rotación de la rueda 81 en la dirección contraria con respecto a la rueda dentada 74, se realiza mejor por la transmisión de cadena, que empleando una transmisión de engranajes como en el caso de la rueda 74.
- 270.- Se disponen medios para llevar a cabo la inversión del sentido de rotación de las bielas 31 y 32 después de terminar la operación de formación del eslabón. Para este objeto, se montan a rotación ruedas locas de fricción 87 y 88 en árboles 89 y 91 sostenidos por brazos 92 y 93 sujetos a los árboles 94 y 95, respectivamente, rotativamente montados en soportes correspondientes y adecuados 96 y 97. En el extremo exterior del árbol 94 está fijo un brazo 98 unido por un tirante 99 al brazo 57 del árbol 58,
- 275.-

184374



- 280.- manualmente accionable. Análogamente, el árbol 95, en su extremo exterior, tiene una biela 101 que a su vez está conectada, por un tirante 102, al brazo 62 del árbol tubular 63. Las ruedas locas de fricción 87 y 88 están preparadas para oscilar y ajustarse entre las ruedas de fricción 47 y 49, y las 48 y 51, respectivamente. Al establecer este
- 285.- contacto, se observará que las ruedas locas forman una conexión de conducción entre aquellas, de modo que las ruedas 49 y 51 girarán en la dirección opuesta, con respecto a su sentido de rotación, cuando las ruedas de fricción 47 y 48 están en contacto directo con ellas. Se observará también que las poleas locas 87 y 88 se controlan por las
- 290.- mismas palancas de control manual que se emplean para realizar la conexión de movimiento de avance entre las ruedas de fricción 47 y 48 y las ruedas combinadas 49 y 51. Por ejemplo, con referencia a la Fig. 1, el movimiento de la
- 295.- palanca de control manual en la dirección del reloj, establece una conexión de transmisión directa entre la rueda de fricción 48 y la rueda combinada 51, mientras que el movimiento de esta palanca en dirección contraria, u opuesta a la del reloj, coloca la rueda loca 88 en contacto con las ruedas 48 y 51, para dar lugar a la inversión del sentido de rotación de ésta.
- 300.-

La máquina se presenta como fácilmente adaptable a la formación de eslabones de cadena de distintos tamaños, por la sola sustitución de mandriles de diferentes dimensiones y ajustando de modo correspondiente la separación

305.- entre los árboles 33 y 34 de las bielas 31 y 32. El ajuste de la distancia entre estos árboles puede conseguirse



184374

- 310.- variando el espesor de los bloques de separación 105 entre el cojinete 76 del arbol 33, y el cojinete 83 del arbol 34, y desplazando el arbol 34 con respecto al arbol 33. El cojinete 76 debe permanecer relativamente fijo con respecto al armazón, dado que la rueda dentada 74 correspondiente engrana con el piñon 73. La rueda 81 puede separarse de modo ajustable con respecto a su piñon conductor 78,
- 315.- con solo añadir eslabones adicionales a la cadena de conexión que los une. Se comprenderá fácilmente que, al desplazar el cojinete 83 debe desplazarse también el cojinete 82 para el extremo opuesto del arbol 34, de modo correspondiente.

REIVINDICACIONES

- 320.-
- 1ª).-Una máquina para formar eslabones de cadena, que comprende un molde alargado; un soporte para el mismo; medios para sostener un pedazo de barra, prácticamente recto, junto a un lado del molde, en el sentido longitudinal de este; un par de bielas montadas para rotación alrededor de ejes paralelos adyacentes a los extremos opuestos del molde; medios en dichas bielas para ajustarse en los extremos opuestos de la barra y en los lados opuestos de la misma con respecto al molde; medios para impulsar las bielas en direcciones contrarias alrededor de los extremos opuestos del molde; y medios de control separados para controlar independientemente cada uno de los medios de impulsión para cada una de dichas bielas.
- 325.-
- 330.-



184374

335.-

2^a).-Una máquina para formar eslabones de cadena, que comprende un mandril; medios para sostener una barra de metal contra un lado de aquel; un par de bielas montadas para rotación alrededor de ejes paralelos, adyacentes a los extremos opuestos del mandril; medios de impulsión para las bielas; una transmisión de fuerza que incluye

340.-

una conexión de impulsión por fricción entre los medios de impulsión y cada una de las bielas; y medios de control distintos para controlar separadamente la conexión de impulsión para cada una de las bielas.

345.-

3^a).-Una máquina para formar eslabones de cadena, que comprende un mandril; medios para sostener una barra de acero, prácticamente recta, contra un lado del mismo; medios para curvar los extremos opuestos de la barra alrededor de extremos correspondientes del mandril; dichos medios de curvado comprenden un par de bielas montadas para

350.-

rotación alrededor de los extremos correspondientes del mandril; medios de impulsión para las bielas; una conexión de impulsión por fricción entre los medios de impulsión y cada una de las bielas; medios independientemente accionables para controlar la conexión de impulsión por fricción

355.-

para cada una de las bielas; y medios, accionables por los últimamente mencionados, para llevar a cabo la inversión de la conexión de impulsión entre los medios de impulsión y las bielas.

360.-

4^a).-Una máquina para formar eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, que comprende un cabezal formador de eslabones que incluye: una placa fija de soporte; un mandril rígidamente sujeto a la misma; medios, montados



184374

365.- a deslizamiento en dicha placa, para sujetar un pedazo de barra contra la superficie inferior del mandril; bielas montadas en el lado opuesto de dicha placa con respecto al mandril y móviles en un plano paralelo a la misma; extremos de dichas bielas se prolongan más allá de dicha placa para ajustarse con los extremos del pedazo de barra; y medios para hacer girar las bielas una hacia otra y para curvar los extremos del pedazo de barra alrededor del mandril.

370.- 5ª).-Una máquina para formar eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, que comprende: un cabezar formador de eslabones, que incluye una placa; un mandril rígidamente montado en ella; medios, montados a deslizamientos en la misma, para sujetar fuertemente un pedazo

375.- de barra contra un lado del mandril y paralelo a la superficie de la placa; un par de arboles - prolongados perpendicularmente a la placa - en el lado posterior de la misma con respecto al mandril, y con los extremos de los mismos ajustados en aquella junto a los extremos opuestos del

380.- mandril; una biela sujeta a cada uno de los arboles detrás de la placa; un rodillo sujeto al extremo de cada una de las bielas; los ejes de los rodillos se prolongan paralelamente a los arboles; los rodillos sobresalen del borde de la placa y están preparados para ajustarse por los

385.- extremos opuestos del pedazo de barra; y medios para hacer girar los arboles en direcciones opuestas para curvar los extremos del pedazo de barra alrededor del mandril.

390.- 6ª).-Una máquina para formar eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, que comprende un cabezal formador de eslabones, que incluye una placa; un mandril rígi-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 15 -

184374



395.-

damente montado en ella; medios para sujetar un pedazo de barra contra un lado del mandril; un par de árboles - prolongados perpendicularmente a la placa - con los extremos de los mismos apoyados en ella junto a los extremos opuestos del mandril; bielas sujetas cada uno de los árboles junto a la placa; partes extremas de las bielas se prolongan paralelamente a los árboles, sobresalen del borde de la placa y estas preparadas para ajustarse con los extremos opuestos del pedazo de barra; medios para impulsar los árboles con direcciones de rotación opuestas, con lo cual los extremos de la barra pueden doblarse uno hacia otro alrededor del mandril.

400.-

405.-

7^a).-Una máquina para formar eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, que comprende: un soporte; en éste, un cabezal formador de eslabones, que incluye: un mandril; medios para sujetar un pedazo de barra contra un lado de aquél; en el soporte, un par de árboles de bielas prolongados perpendicularmente al pedazo de barra; bielas en los árboles, preparadas para ajustarse con los extremos opuestos del pedazo de barra, para curbarlos alrededor del mandril; un árbol de impulsión con un par de ruedas de fricción separadas y a él sujetas; un segundo par de ruedas de fricción montas a rotación en el soporte y adaptadas para que en ellas se ajusten y con ellas cooperen las correspondientes del primer par de ruedas de fricción; medios que conectan mecánicamente los árboles de bielas con el segundo par de ruedas de fricción, con lo cual los árboles de bielas pueden impulsarse en sentidos opuestos al girar el segundo par de ruedas de fricción en una

410.-

415.-

420.-



184374

dirección corriente; y medios para llevar a cabo el ajuste de impulsión selectivo entre las ruedas de fricción correspondientes.

- 425.- 8a).-Una máquina para formar eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, que comprende: un mandril; medios para sujetar un pedazo de barra contra un lado de aquel; un par de arboles de bielas con los extremos correspondientes apoyados junto a extremos opuestos del mandril; bielas sujetas a cada uno de los arboles junto al mandril;
- 430.- partes extremas de las bielas se prolongan paralelamente a los arboles para ajustarse con extremos opuestos del pedazo de barra y curvarlos alrededor del mandril; un arbol de impulsión; un primer par de ruedas de fricción, separadas en el arbol de impulsión; un segundo par de ruedas
- 435.- de fricción preparadas para que en ellas se ajusten y con ellas cooperen las correspondientes del primer par de ruedas; conexiones de impulsión entre el segundo par de ruedas de fricción y las correspondientes de los arboles de bielas; las conexiones de impulsión son tales que los arboles de bielas se mueven en sentidos contrarios al girar
- 440.- el segundo par de ruedas de fricción en direcciones corrientes; y medios para llevar a cabo el ajuste de impulsión selectivo entre las ruedas correspondientes de los dos pares de ruedas de fricción.
- 445.- 9a).-Una máquina para formar eslabones de cadenas destinadas a trabajos rudos, que comprende: un soporte; en éste, un cabezal formador de eslabones que incluye una placa fija; un mandril alargado rígidamente montado en ellas; medios, montados en el soporte, para sujetar fuertemente un pedazo de barra contra un lado del mandril; en
- 450.- el soporte, un par de arboles paralelos con extremos apoya-

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

- 17 -



184374

455.-

dos en la placa junto a extremos del mandril; en los arboles, bielas adyacentes al lado de la placa y frente al mandril y con extremos de las mismas prolongados paralelamente a los arboles y mas allá de la superficie anterior de la placa; estos extremos de las bielas estan preparados para ajustarse con los extremos opuestos del pedazo de barra y para curvarlos alrededor del mandril; un arbol de impulsión en el soporte; un par de ruedas separadas de fricción,

460.-

sujetas al arbol de impulsión; un segundo par de ruedas de fricción montadas en el soporte y preparadas para que en ellas se ajusten y con ellas cooperen las correspondientes del primer par de ruedas; conexiones de impulsión entre el segundo par de ruedas de fricción y las correspondientes del par de arboles de bielas; medios para llevar a cabo el ajuste de impulsión selectivo entre las correspondientes de dichos pares de ruedas de fricción; y un tercer par de ruedas de fricción preparadas para colocarse en ajuste de cooperación entre las correspondientes de los dos primeros pares de ruedas de fricción, para dar lugar a la rotación de los arboles de bielas en sentido contrario.

465.-

10^a).--"MAQUINA PARA FORMAR O FABRICAR ESLABONES DE CADENA".

470.-

La presente Memoria Descriptiva consta de diez y siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, componiendo un total de cuatrocientas setenta y siete líneas incluidas las presentes.

475.-

Madrid, 30 de junio de 1.948

184374

PACIFIC CHAIN & EARL ADAMS'S COMPANY

HOJA Nº 1.

184374

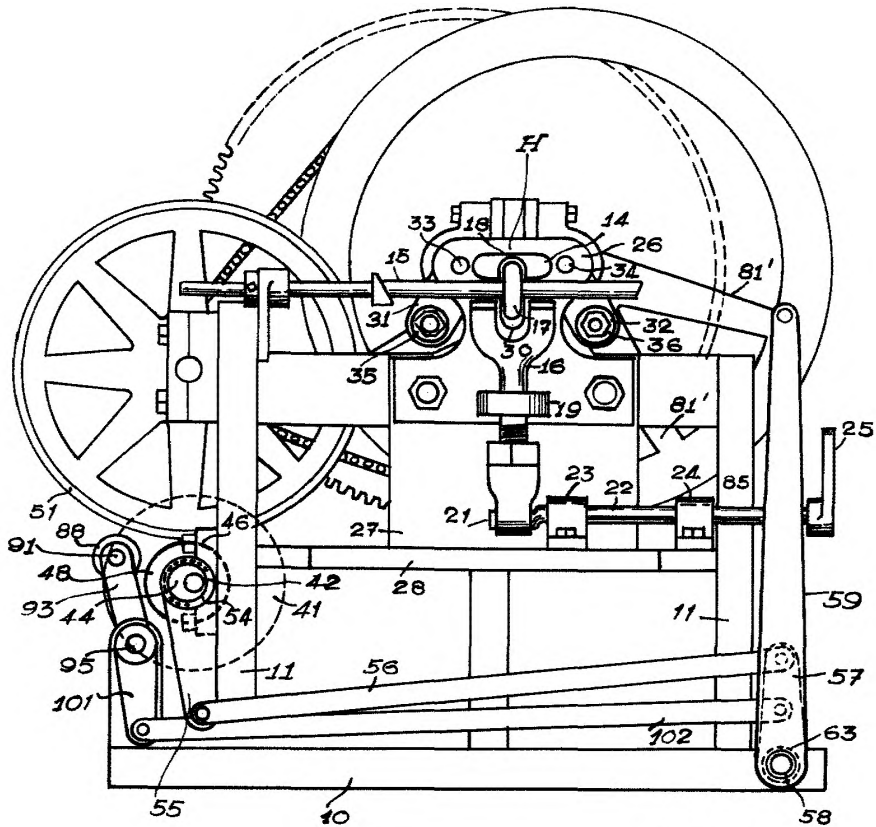


Fig. 1.

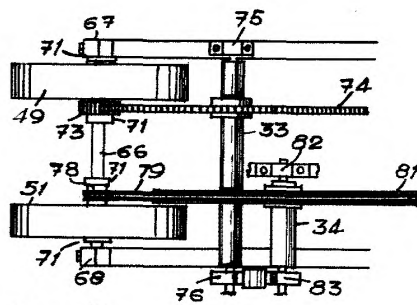


Fig. 3.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 de Junio 1948.

[Handwritten signature]

