

R-1977-5



**294 209**

P A T E N T E   D E   I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía,  
a favor de:

D. JOAQUIN AGULLO MARLY

Ingeniero Industrial, de nacionalidad  
española, domiciliado en Barcelona, calle  
Tuset núm. 32, relativa a:

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE CADENAS".

=====



294209670

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere, como se indica en su enunciado, a unas mejoras en la fabricación de cadenas. - - - - -

- 5. La fabricación de cadenas comporta diversas operaciones más o menos relacionadas entre sí, aunque susceptibles de ser realizadas independientemente, lo cual predispone hacia una cierta falta de sincronización en el desarrollo progresivo del proceso de fabricación, y a una excesiva desvinculación de las fases de este proceso, por lo que se acrecientan los costos debidos a un elevado empleo de mano de obra, a acarreos, y a una mayor inversión en utillaje.

- 15. Para solventar los anteriores inconvenientes, han sido creadas unas mejoras que permiten producir cadenas dentro de un proceso único que abarca las diversas fases de fabricación, desde la formación de los eslabones hasta el acabado de la cadena. Ello es posible por la utilización de un dispositivo que centraliza el desplazamiento, sustentación y distribución de las cadenas en curso de fabricación.
- 20. Este dispositivo, aparte el ejercicio de las funciones citadas, tiene la ventaja de asegurar un ritmo de producción sincronizado, sin dilaciones y reduciendo al mínimo estricto las acciones de tipo complementario en relación a las esenciales dentro del proceso de producción. - - - - -

- 25. Las aludidas mejoras, según se expone en la presente Patente, se caracterizan por el hecho de adoptarse



20409

- un soporte central dispuesto sobre una plataforma giratoria y dotado de unos brazos radiales, preferentemente en número de cuatro, a través de los cuales discurren sendas cadenas afectas a un proceso continuo y simultáneo de fabricación, y que, a medida de su crecimiento, van siendo depositadas en la citada plataforma, todo ello de manera que el giro del soporte central implica, para cada vuelta, un número de detenciones relacionado con el número de brazos radiales contenidos, en orden a que en cada una de ellas tenga lugar una de las fases que integran el proceso, según una correlación progresiva, por lo que en cada punto de detención se hallan dispuestos los elementos para desarrollar una de las diversas fases de referencia, a saber, formación de los eslabones, soldadura de los mismos, desbarbado y colocación de contretes. - -
- 5.
  - 10.
  - 15.

El soporte central consta de una columna montada en el centro de la plataforma giratoria y de cuyo extremo superior se derivan horizontalmente los brazos radiales, los cuales están provistos de poleas, relacionadas con un motor destinado a causar el giro de las mismas, en orden a dar lugar a los graduales desplazamientos de las respectivas cadenas, a través de los brazos, hacia la plataforma, a tenor del crecimiento de las mismas. - - - - -

- 20.

El soporte central, en otra variante de realización contiene unos brazos radiales sostenidos por unos caballetes angulares, cuyas puntas se apoyan en la plataforma giratoria, así como por unos pies derechos periféricos, de manera que los extremos superiores de dichos caballetes por una parte, y de los pies derechos por la otra, están unidos mediante

- 25.



294209

unos cercos horizontales sobre los cuales descansan los brazos en cuestión, los cuales están provistos de poleas relacionadas con un motor destinado a causar el giro de las mismas, en orden a dar lugar a los graduales desplazamientos de las respectivas cadenas, a través de los brazos hacia la plataforma, a tenor del crecimiento de las mismas. - - - - -

5.

El movimiento de la plataforma giratoria se produce según intermitencias establecidas para dar lugar a las detenciones necesarias para el desarrollo de las consecutivas operaciones que componen el proceso de fabricación, cuyo movimiento lo produce un motor acoplado a la plataforma, la cual gira sobre rieles circulares. - - -

10.

Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos: - - - - -

15.

Figura 1, es una vista esquemática, en alzado, de un dispositivo giratorio con soporte central a base de columna sobre plataforma. - - - - -

20.

Figura 2, es una vista en planta, relativa al dispositivo de la figura anterior. - - - - -

25.

Figura 3 es una vista en planta, de un dispositivo giratorio con soporte central a base de columna sobre

204209



plataforma. - - - - -

Figura 4, es una vista en alzado, del dispositivo representado en la figura anterior, según una sección por una línea IV-IV de la misma. - - - - -

5. Figura 5 es una vista esquemática, en alzado, de un dispositivo giratorio con soporte central a base de caballetes angulares y pies derechos periféricos. - - - - -

Figura 6, es una vista en planta, relativa al dispositivo de la figura anterior. - - - - -

10. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada una de las partes y detalles de los dispositivos representados, su descripción es como sigue a continuación. - - - - -

15. En la versión de las figuras 1 a 4, el dispositivo está formado por una especie de grúa carrusel, compuesta de una plataforma giratoria 1, dotada de ruedas 2 que giran sobre rieles circulares 3. En el centro de la plataforma 1 se levanta el soporte central formado por una columna 4, reforzada mediante cartelas 5, de cuya proximidad a su extremo superior se derivan horizontalmente unos brazos radiales 6 reforzados por cartelas inferiores 7 y tirantes superiores 8. Una placa central 9 solidariza entre sí los diversos brazos 6. En estos brazos están dispuestas unas poleas 10, mediante ejes transversales 11, relacionadas con unos motores eléctricos 12 provistos de reductor 13; dicha relación se realiza a través de cadenas de transmisión 14. Los citados motores 12 se hallan basados en la placa central 9. Las cadenas 15 en curso de fabricación pasan por las gargantas de las poleas 10 y descienden hasta la plataforma 1. Frente a la polea exterior de cada brazo 6, se

20.

25.

30.



halla un cono 16 para orientar la cadena. - - - - -

La estructura de la columna 4 y de los brazos 6 se obtiene mediante perfiles metálicos acoplados longitudinalmente para obtener la sección conveniente en cada caso.

- 5. La columna 4 coincide, inferiormente a la plataforma 1, con un muñón 17 en el que se aplica un pivote fijo 18, para la estabilidad y centrado del conjunto. - - - - -

El movimiento giratorio del dispositivo se logra mediante un motor eléctrico 19, acoplado a un reductor 20 y éste a un mecanismo transmisor reductor 21, el cual dispone de un piñón 22 que engrana con una corona 23 que guarnece el contorno de la plataforma 1 por su parte inferior. - - - - -

- 15. La grúa carrusel descrita trabaja con arreglo a cuatro posiciones, correspondientes a las diversas fases de fabricación simultánea de cuatro cadenas, para lo cual existe situado el pertinente dispositivo que va formando y enlazando sucesivamente los eslabones, un dispositivo soldador para los extremos de los eslabones, otro
- 20. dispositivo que elimina el reborde originado por la soldadura, o sea el desbarbado, y un último dispositivo encargado de aplicar un concreto en cada eslabón. La rotación del dispositivo se realiza pues, a base de recorridos angulares de 90°, tras cada uno de los cuales se efectúan
- 25. detenciones calculadas para los tiempos que requiere el desarrollo de las citadas operaciones. Cada cadena que cumple un proceso completo de una vuelta, efectúa una elevación hacia el brazo radial, equivalente a la longitud de un eslabón, yéndose depositando paulatinamente sobre
- 30. la plataforma 1 hasta adquirir la longitud deseada, tras lo cual se la retira y se empieza otra cadena. - - - - -

294209



Se prevé otra realización del dispositivo, si bien el trabajo a desarrollar por el mismo es tal como ha sido descrito anteriormente. Se trata de obtener un soporte central más reforzado, indicado para la elaboración de cadenas de mayor calibre. Este soporte resulta más complejo y consta de unos caballetes angulares 24, cuyas puntas se apoyan sobre la plataforma 1, y de unos pies derechos 25 que nacen periféricamente a la misma. Unos cercos 26 y 27 unen superiormente los extremos de los pies 25 y los vértices de los caballetes 24 por una parte, y los brazos 6, por la otra. El equipo motor de este dispositivo es del mismo tipo que para el caso anterior, tanto para el giro de la plataforma 1 como para el desplazamiento de las cadenas 15.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y realización de las mejoras según la presente Patente, debe hacerse constar, en resumen, que en la misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas integrantes, materiales empleados en la construcción de las mismas, forma de acoplamiento mútuo y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

294209



REIVINDICACIONES

5. 1. Mejoras en la fabricación de cadenas, caracterizadas por el hecho de adoptarse un soporte central dispuesto sobre una plataforma giratoria y dotado de brazos radiales, preferentemente en número de cuatro, a través de los cuales discurren sendas cadenas afectas a un proceso continuo y simultáneo de fabricación, y que, a medida de su crecimiento, van depositándose en la citada plataforma, todo ello de manera que el giro del soporte central implica, para cada vuelta, un número de detenciones relacionado con el número de brazos radiales contenidos, en orden a que en cada una de ellas tenga lugar una de las fases que integran el proceso, según una correlación progresiva, por lo que en cada punto de detención se hallan dispuestos los elementos para desarrollar una de las diversas fases de referencia, a saber, formación de los eslabones, soldadura de los extremos de los mismos, desbarbado de los rebordes resultantes de la anterior operación, y aplicación de concretos en estos eslabones. - - - - -

20. 2. Mejoras en la fabricación de cadenas, según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el soporte central consta de una columna montada en el centro de la plataforma giratoria, y de cuyo extremo se derivan horizontalmente los brazos radiales, los cuales están provistos de poleas relacionadas con un motor destinado a causar el giro de las mismas, con intercalación de un reductor, en orden a dar lugar a los graduales desplazamientos de las respectivas cadenas en curso de fabricación, a través de los brazos hacia la plataforma, a tenor del crecimiento de las mismas.



294209

3. Mejoras en la fabricación de cadenas, según la reivindicación primera, caracterizadas porque el soporte central contiene unos brazos radiales sostenidos por unos caballetes angulares, cuyas puntas se apoyan en la plataforma giratoria, así como por unos pies derechos periféricos, de manera que los extremos superiores de dichos caballetes y de los pies derechos están unidos a uno de los cercos horizontales sobre los cuales descansan los brazos en cuestión, los cuales están provistos de poleas relacionadas con un motor destinado a causar el giro de las mismas, en orden a dar lugar a los graduales desplazamientos de las respectivas cadenas, a través de los brazos hacia la plataforma, a tenor del crecimiento de las mismas. - - - - -

4. Mejoras en la fabricación de cadenas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque el movimiento de la plataforma giratoria se produce según intermitencias establecidas para dar lugar a las detenciones operativas a efectos del desarrollo de las consecutivas operaciones que componen el proceso de fabricación, cuyo movimiento lo produce un motor y un dispositivo transmisor-reductor acoplados a la plataforma, la cual dispone de elementos de guiado y de traslación mediante ruedas que deslizan sobre rieles circulares. - - - - -

5. "MEJORAS EN LA FABRICACION DE CADENAS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de dos láminas



de dibujos que la ilustran.

294239

6 DIC 1963

*[Handwritten signature]*



201200

Fig. 1

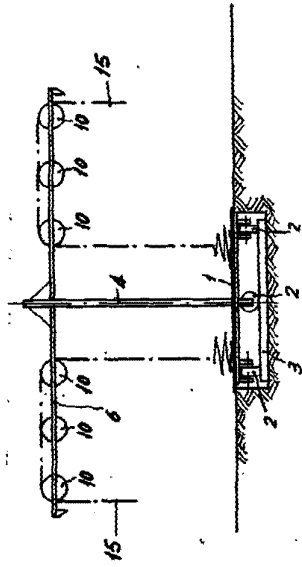


Fig. 5

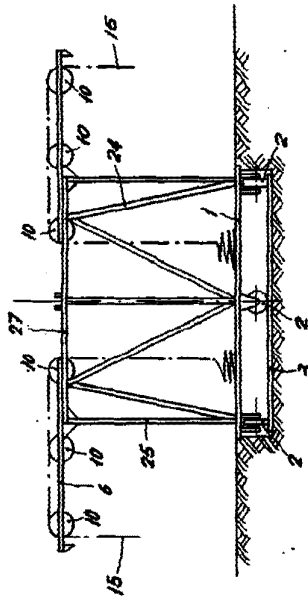


Fig. 2

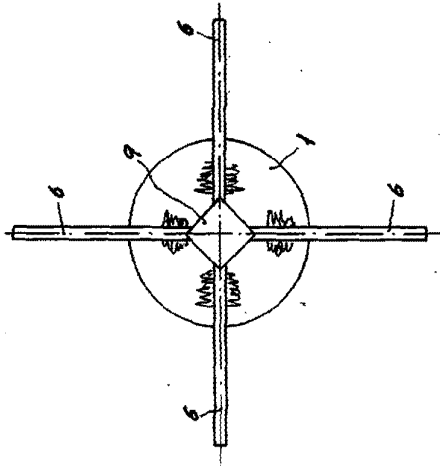
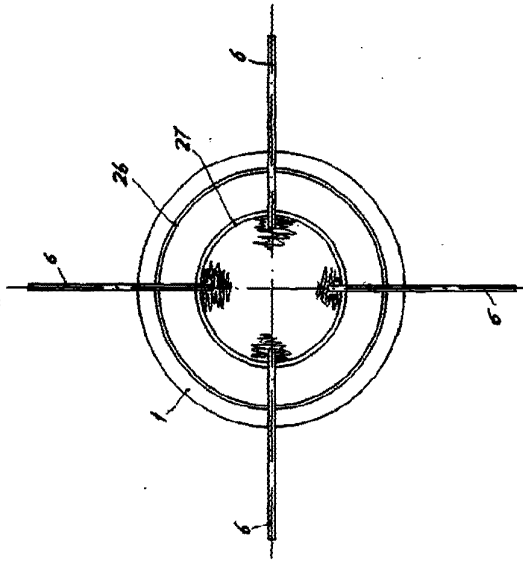


Fig. 6



*Agullo*



294200

Fig. 3

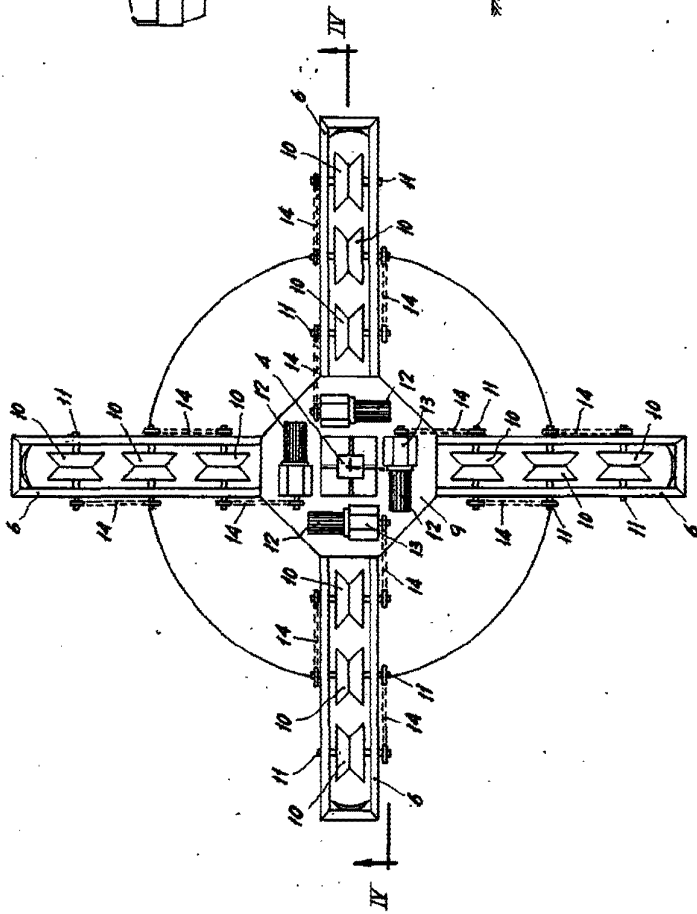
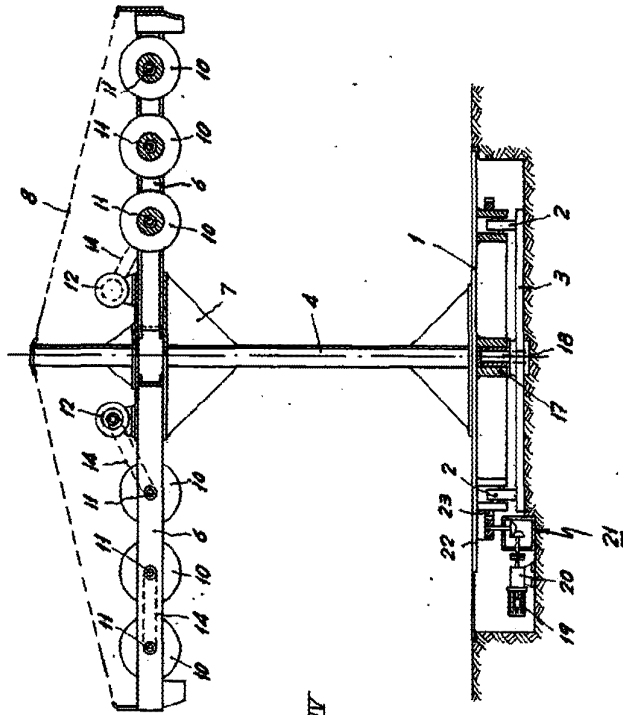


Fig. 4



Handwritten signature or initials in the top right corner.