



422271

422271

F.C. 14-10-75
Ini. Cl. F 16 G

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ESLABONES INTERNOS DE CADENAS DE TRANSMISION", a favor de la razón social española JORESA S.A., domiciliada en SARDANYOLA (Barcelona).

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación de eslabones internos de cadenas de transmisión.

5. Los perfeccionamientos en cuestión se distinguen con respecto a los procedimientos usuales por el hecho de que con ellos se mejora la retención de los casquillos a las bridas en los eslabones, con lo que, en definitiva, se logran unas mejores características mecánicas de las cadenas de transmisión.

Concurriendo a sus ventajosos efectos prácti-

422271



cos, los perfeccionamientos objeto de esta Patente se caracterizan esencialmente por el hecho de efectuar en frío las deformaciones en los bordes internos de los casquillos, con lo que se logra dicha mejora en la retención de los casquillos con respecto a las bridas.

5. Para facilitar la explicación más detallada, se acompañan dos hojas de dibujos en los que se ha representado un caso práctico de realización de los perfeccionamientos que se cita tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

Las figuras 1 a 5 se representan diferentes fases del montaje de los elementos constituyentes del eslabón interno.

15. La figura 6 representa un eslabón interno que ha sido sometido a una fase de deformación local en frío del casquillo para mejorar su retención en las bridas.

Las figuras 7 a 11 representan las fases de trabajo para realizar la deformación en frío mostrada en la figura 6.

20. Tal como se aprecia en las figuras, los presentes perfeccionamientos consisten en montar primeramente los casquillos -1- y -2- de cada eslabón en los orificios de una brida -3-, como se indica en la figura 2, el acoplamiento se efectúa a presión, con ayuda de un elemento impulsos -4- (representado esquemáticamente) acoplado a una prensa y que empuja a los casquillos -1- y -2-

25.



contra los orificios de la brida -3- introduciéndolos en ellos cuya brida se mantiene, para ello sobre una mesa de trabajo o base fija -5-.

5. Luego, sobre la superficie periférica de los casquillos -1- y -2- (figura 3) se ensartan los rodillos -6- y -7- respectivamente, a continuación de lo cual se invierte la posición del conjunto formado por la brida -3-, los casquillos -1- y -2- y los rodillos -6- y -7- y seguidamente se procede al acoplamiento de una segunda brida -8-. Para ello, en una primera fase (figura 4), se coloca el citado conjunto sobre tal brida que se dispone apoyada sobre una mesa de trabajo -9-, tras lo cual y mediante un elemento de impulsión -10-(figura 5) accionado por una prensa se ejerce un empuje sobre la brida -3- con lo que en los extremos de los casquillos -1- y -2- sobresalientes de los rodillos -6- y -7- se ensarta a presión la citada brida -8-, en cuyos orificios penetran dichos casquillos.

15. Una vez obtenido el eslabon interno mediante el montaje de elementos como se ha explicado, se alimenta una sucesión de eslabones, tal como se representa en la figura 8, de forma guiada convencional, hasta que uno de los eslabones internos, designado en general con la referencia numérica -11-, queda dispuesto en una posición en la que los ejes de los alojamientos o huecos interiores de los casquillos coinciden sensiblemente con los ejes de dos pares de punzones -12-, -13-, -14-, y -15- los cuales están opuestos y son susceptibles de ser introducidos mecánicamente, como se ve en la figura 9, en el interior de los casquillos correspondientes -16- y -17- hasta lle-

422271



gar a una posición, figura 11, en la que, por la acción de dichos punzones, los bordes internos de los orificios de los aludidos casquillos quedan deformados, ejerciendo una presión radial permanente contra las bridas correspondientes -3- y -8- lo que contribuye a la retención de los casquillos con respecto a tales bridas.

La situación de los eslabones -11- con relación a los punzones se obtiene por medio de guías rectilíneas de tipo convencional, no representado en los dibujos, y un sistema de dos topes -18- y -19- (figuras 7 y 10) que se desplazan alternativamente, de modo que, cuando el tope -18- queda introducidos entre los rodillos de un eslabón -20-, el tope -19- se halla retirado, de forma que el eslabón inferior -21- (figura 7) puede caer libremente deslizándose a lo largo de las guías mencionadas. En el ciclo siguiente, el tope superior -18- se habrá retirado mientras el tope inferior -19- avanzará hasta interferir el desplazamiento de los eslabones en la guía recta. De este modo, el conjunto de eslabones avanzará hacia abajo, de manera que el eslabón -20- pasa a ocupar una posición más baja coincidente con los punzones de trabajo, lo cual se produce previamente a la introducción de los punzones tal como se ha explicado con referencia a las figuras 9 y 11.

Los punzones de trabajo -12- -13- -14- y -15- poseen extremos o puntas delanteras -22- (figura 8) de forma troncoconica o troncopiramidal. En ambos casos se consigue un autocentrado del eslabón con respecto a los punzones y la deformación en frio tiene lugar en el pri-

422271



mer caso en toda la periferia del borde interno del casquillo, mientras que, en el caso de punta troncopiramidal, tiene efecto solamente en las zonas de coincidencia de las aristas de dicha punta con el borde interno del casquillo.

5. En la figura 6 se muestra un eslabón en el que puede apreciarse que los casquillos -23- y -24- poseen sendas series de deformaciones -25- y -26- en los bordes internos, con las que se consigue una mejor retención de los casquillos sobre las bridas -27- y -28-. En el caso representado, las deformaciones de retención han sido realizadas por medio de punzones troncopiramidales.

10. En la fase de acoplamiento de los casquillos en las bridas es necesario posicionar los primeros de manera que sus particiones -29- y -30- (figura 6) coincidan sensiblemente con el eje longitudinal de simetría, puesto que, teniendo en cuanto la posición fija de los punzones, ello permite conseguir una distribución de las deformaciones -25- y -26- de modo que no coincidan con dichas zonas de partición -29- y 30-.

15. Los perfeccionamientos, dentro de su esencialidad pueden ser llevados a la práctica en otras formas que difieran en detalle de la indicada sólo a título de ejemplo, a las que alcanzará asimismo la protección que se refaba. Los eslabones internos para cadenas de transmisión de referencia podrán fabricarse con los materiales y medios más convenientes y en cualquier configuración y tamaño, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.
- 20.
- 25.

422271



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones:

- 1: Perfeccionamientos en la fabricación de eslabones internos de cadenas de transmisión del tipo que
5. consiste esencialmente en introducir los dos casquillos en los orificios de una de las bridas mediante empuje a presión sobre ellos, apoyando la brida en una mesa de trabajo a continuación de los cual sobre los casquillos se ensartan los correspondientes rodillos, tras lo que se invierte la posición de este conjunto de elementos acoplados y se apoyan la segunda brida en una mesa de trabajo en los orificios de la cual se introducen mediante empuje a presión, caracterizado porque los casquillos sobresalen de los rodillos, después de lo cual los eslabones
10. obtenidos así se alimentan en sucesión verticalmente desplazándolos por unas guías rectas oportunas hasta que cada uno de ellos queda situado en una posición en la que los ejes de los orificios de los casquillos coinciden sensiblemente con los ejes de dos pares de punzones opuestos y que se introducen mecánicamente en el interior de dichos casquillos hasta que por la acción de los punzones los bordes internos de los orificios de los casquillos quedan deformados de manera que ejercen una presión radial permanente contra
15. las bridas y se obtiene la retención firme de los casquillos a las bridas.

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de eslabones internos de cadenas de transmisión, según la rei-

Ry

422271



5. vindicación anterior, caracterizados por el hecho de que en el desplazamiento de los eslabones con relación a los punzones se utilizan dos topes horizontales, superior e inferior que son desplazados en sentidos opuestos alternativamente entre los rodillos de cada eslabón de manera que cuando el tope superior queda introducido entre los rodillos de un eslabón, el otro tope está retirado del eslabón inferior inmediato el cual entonces cae libremente desplazándose por las guías, para coincidir con los punzones.
10. 3.- Perfeccionamientos en la fabricación de eslabones de cadenas de transmisión, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que los extremos activos de los punzones son apuntados en forma troncocónica y troncopiramidal con lo que se consigue el autocentrado de los eslabones con respecto a los punzones.
15. y la deformación en frío tiene lugar en el primer caso en toda la periferia del borde interno del casquillo, mientras que, en el caso de empleo de punzones con puntas troncopiramidal, tiene efecto solamente en las zonas de coincidencia de las aristas de tal punta con el borde interno del casquillo.
20. 4.- Perfeccionamientos en la fabricación de eslabones internos de cadena de transmisión.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva compuesta de 7 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 14 ENE. 1974

P.º.

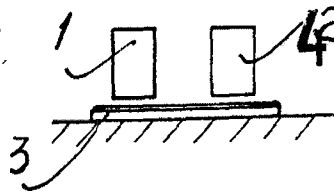
JAIMÉ ISERN

P. P.

Firmado: FELIPE PRIETO

mlm.

Fig. 1



422271



Fig. 2

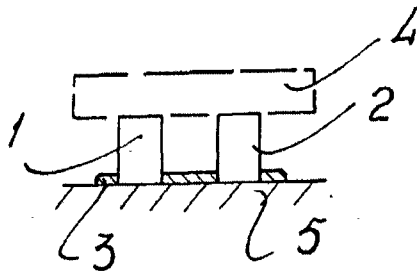


Fig. 3

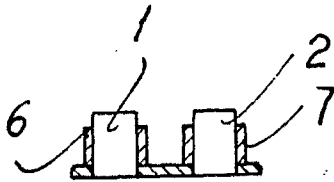


Fig. 4

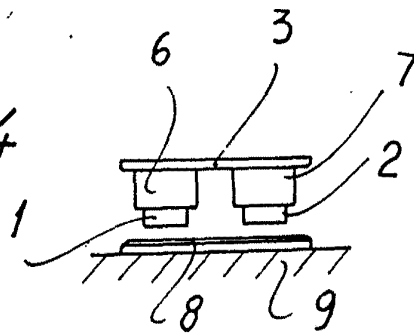


Fig. 5

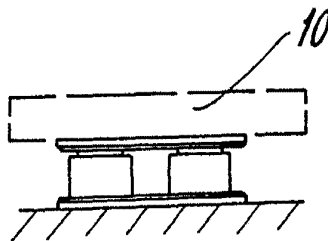
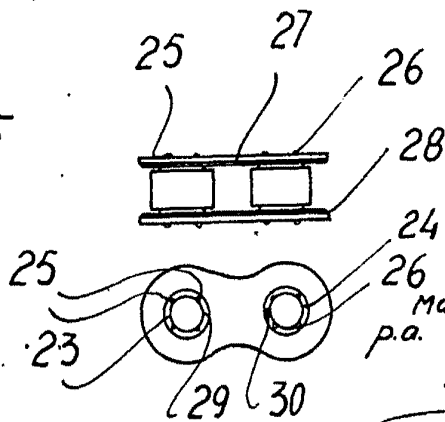


Fig. 6



Madrid, a 14 ENE. 1974
 p.a. JAIMÉ ISERN
 P. P.

Firmado: FELIPE PRIETO

422271



Fig. 7

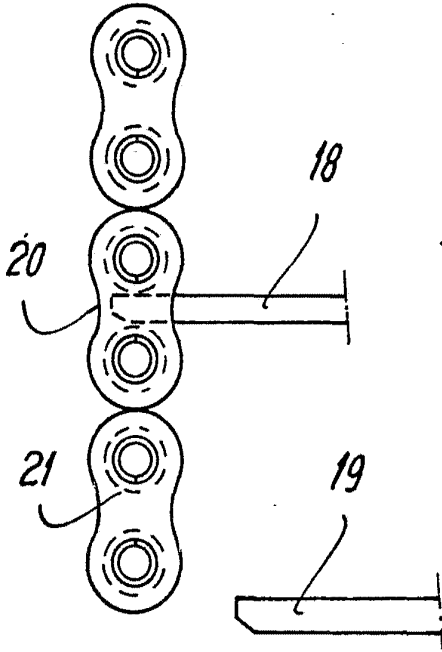


Fig. 8

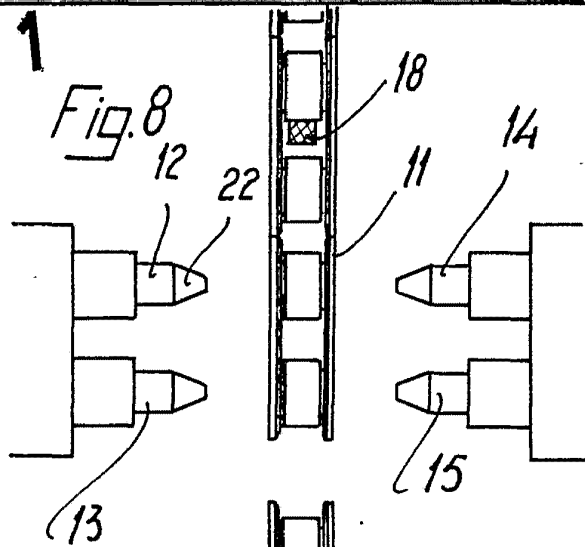


Fig. 9

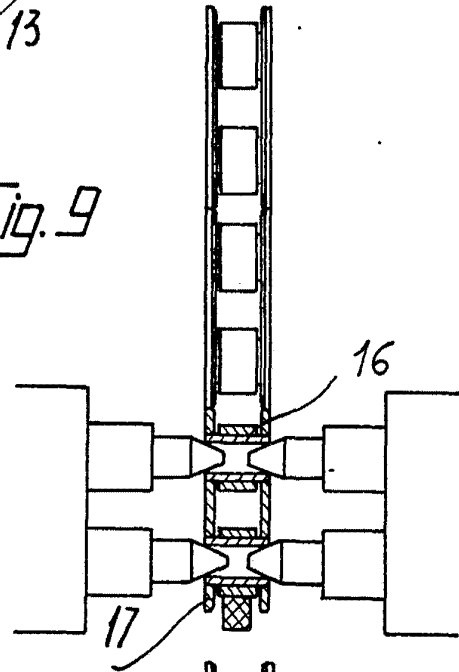


Fig. 10

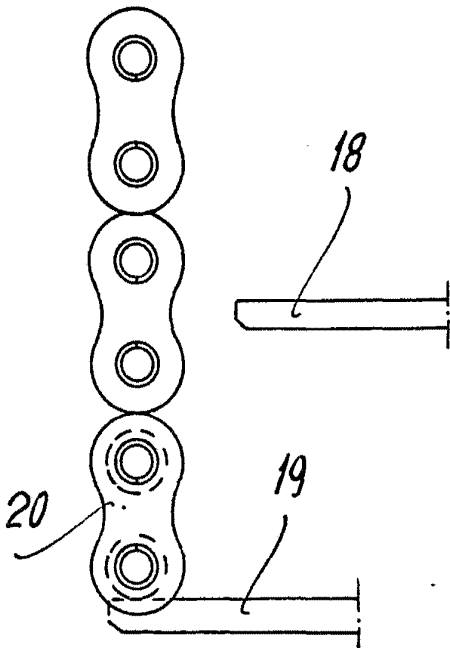
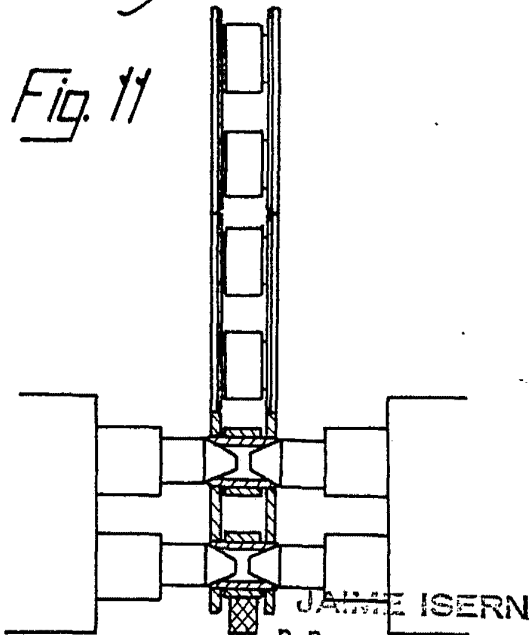


Fig. 11



JAIMÉ ISERN
Madrid, a 14 ENE. 1974
p.a.

Firmado: FELIPE PRIETO