

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

21 ABR. 1978

CONCEDIDA

PATENTE DE INVENCION

ES

11

21

22

NUMERO
462633

A1

FECHA DE PRESENTACION

19 SET. 1977

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B21L	52 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CASQUILLOS PARA CADENAS CON REBAJES EN LOS EXTREMOS".		
71 SOLICITANTE (S) JORESA, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE SARDANYOLA (Barcelona) - Avda. de Roma, s/n.		
72 INVENTOR (ES) D. José Regás Gassó.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. Alfonso Durán Olivella.		

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la fabricación de cadenas de rodillos, uno de los elementos fundamentales está constituido por el casquillo, que es el elemento que une las dos bridas o placas interiores de un eslabón, recibiendo interiormente
5. al eje de articulación con las placas exteriores y recibiendo asimismo en muchos casos un rodillo exterior que es el que recibe la acción directa de los dientes del piñón o rueda. Dicho casquillo adopta de modo general una estructura cilíndrica tubular, pudiendo tener sus paredes
 10. solución de continuidad o bien adoptar una forma continua, obediendo la primera forma a la fabricación de los casquillos por los métodos de arrollado a partir de un fleje plano y la segunda, a la fabricación del casquillo por métodos de extrusión o de mecanización de un elemento
 15. macizo. Sin embargo, en algunos casos se adopta una solución de estructura del casquillo que se caracteriza por poseer una forma general cilíndrica con rebajes en ambos extremos, estando constituidos éstos por lo tanto por zonas cilíndricas extremas que son prolongación del núcleo cilíndrico del casquillo y que poseen menor diámetro
 20. que éste. En este caso, la fabricación del casquillo puede tener lugar por arrollado o por extrusión, incluyéndose en todos los casos una fase de deformación en frío de los extremos para lograr los rebajes mencionados. Al
 25. proceder a la fabricación de casquillos con rebajes extremos por arrollado y efectuar la fase de deformación en frío de los extremos rebajados, se presentan frecuentemen-

- te inconvenientes técnicos por la deformación de dichos extremos, cuya forma difiere de la cilíndrica teóricamente necesaria, dando lugar a inconvenientes en el acoplamiento del casquillo en las bridas. los presentes perfeccionamientos tienen como misión el solucionar dichos inconvenientes permitiendo la fabricación de casquillos con extremos rebajados en los que dichos extremos de menor diámetro tienen una gran homogeneidad de medidas y una correcta forma cilíndrica.
- 5.
10. De modo esencial los presentes perfeccionamientos se basan en la preparación del fleje de partida para la fabricación del casquillo mediante una operación previa de laminación en la cual el fleje es conformado para que adopte una estructura escalonada, según la cual el
15. fleje presenta adyacentes a ambos bordes del mismo y longitudinalmente dispuestas, sendas zonas de menor espesor que la zona central intermedia, formando sendos escalones a ambos lados del fleje, cuya base o cara inferior es plana. A continuación de dicha operación de
20. conformación del fleje, se procede a las fases de arrollado individual para la fabricación de los casquillos, lo cual comprende esencialmente el doblado en curva de un extremo del fleje y corte subsiguiente de la longitud necesaria para el desarrollo completo del casquillo, pro-
25. cediendo al arrollado del segmento cortado de fleje para lograr que el mismo adopte una forma general cilíndrica en la que ya quedan constituidos los extremos rebajados o de menor diámetro. Finalmente, de modo optativo, se puede

introducir una operación de conformación en frío del casquillo en la cual se pueden lograr medidas mucho más precisas tanto de los extremos rebajados como de la zona central. Posteriormente el casquillo recibirá las fases 5. de trabajo necesarias para su terminación que consisten fundamentalmente en el tratamiento térmico y rectificado.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos que ilustran de forma esquemática las diferentes fases de fabricación de un casquillo de 10. acuerdo con los presentes perfeccionamientos.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un fleje de acero que ha recibido la primera fase que caracteriza estos perfeccionamientos.

La figura 2 es una sección transversal según el 15. plano de corte A-A de la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva que muestra una primera fase de doblado del fleje para la fabricación de un casquillo individual.

La figura 4 muestra la operación de corte y do- 20. blado del otro extremos de un segmento de casquillo trabajando según los presentes perfeccionamientos.

La figura 5 muestra exteriormente un casquillo completamente arrollado.

La figura 6 muestra en sección una fase opcio- 25. nal de galgado por deformación en frío.

Tal como se representa en dichas figuras, los perfeccionamientos objeto de la presente Patente se caracterizan de modo esencial en proceder en una primera

fase a la preparación del fleje de partida el cual recibe una operación de laminado que determina en el fleje sendas zonas laterales -1- y -2- que son prolongación del núcleo central -3- del fleje y que poseen una menor altura que la zona intermedia -4- del fleje. De este modo, tal como se aprecia en la figura 2, quedan determinados sendos escalones laterales en el fleje el cual presenta una zona de mayor de mayor altura intermedia -4- y la base inferior -5-completamente plana. A continuación el fleje es doblado por un extremo, constituyendo una zona curvada -6-, figura 3 y una zona intermedia -7- que juntamente con otra zona extrema curvada -8- determinan el desarrollo de una pieza completa, el cual queda determinado por corte tal como se aprecia en la figura 4, en la cual se representa la separación por corte de una pieza individual formada por dichas zona intermedia -7- y extrema dobladas +6- y -8- que se separan por corte del fleje -9-.

La operación siguiente consiste en el arrollado de la pieza de forma que los bordes extremos -10- y -11- de la pieza previamente cortada queden unidos formando una solución de continuidad lineal -12-, figura 5. En dicha forma final, el casquillo presenta una zona central cilíndrica -13- de mayor diámetro y sendas zonas extremas -14- y -15-de forma asimétrica cilíndrica pero de menor diámetro, siendo la forma interna cilíndrica regular.

Opcionalmente se puede someter el casquillo arrollado a una operación de conformación en frío en la

cual el rodillo -16- es sometido a la acción de los rodillos -17- y -18- que poseen formas periféricas conjugadas de la periferia del casquillo -16-, actuando simultáneamente con unas boquillas axiales -19- y -20- y los correspondientes vástagos o punzones -21- y -22- que se desplazan por su interior.

Después de la realización del conjunto de fases descrito el casquillo adopta una forma general cilíndrica con la superficie exterior dotada de rebajes extremos de menor diámetro, lográndose características de gran regularidad de medidas y buena conformación geométrica.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos será variable a los efectos de la actual Patente.

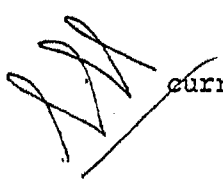
N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

- 1.- Unos perfeccionamientos en la fabricación
5. de casquillos para cadenas con rebajes en los extremos, caracterizados por comprender un fase de preparación del fleje por laminación longitudinal a efectos de determinar zonas laterales de menor altura que la zona central que las separa, constituyendo escalones laterales en el per-
10. fil cuya base inferior es plana, procediéndose al corte transversal del fleje y al curvado y arrollado posterior del mismo para adoptar una estructura cilíndrica en la que ambos extremos del fleje coinciden a tope, constituyéndose un casquillo de estructura general cilíndrica
15. dotado de zonas extremas rebajadas de menor diámetro que la parte central y cuya superficie interior adopta forma cilíndrica uniforme.

- 2.- Unos perfeccionamientos en la fabricación de casquillos para cadenas con rebajes en los extremos,
20. según la reivindicación 1, caracterizados por una fase opcional de calibrado por deformación en frío en la que un par de rodillos enfrentados y dotados de una forma periférica conjugada de la del casquillo actúan sobre éste en colaboración con boquillas axiales de tope y
25. punzones internos desplazables confiriendo regularidad y homogeneidad al casquillo.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente de Invención



definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

3.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE CASQUILLOS PARA CADENAS CON REBAJES EN LOS EXTREMOS".


5. Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 19 SE7, 1977

P.A. de JORESA S.A.



JR/mj.



5K
77)

FIG. 1

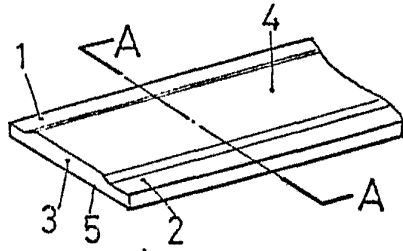


FIG. 2

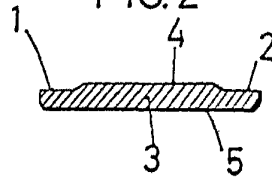


FIG. 3

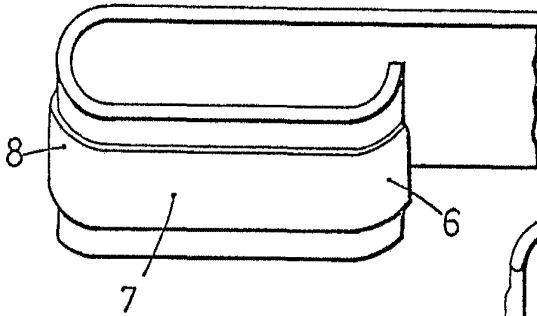


FIG. 4

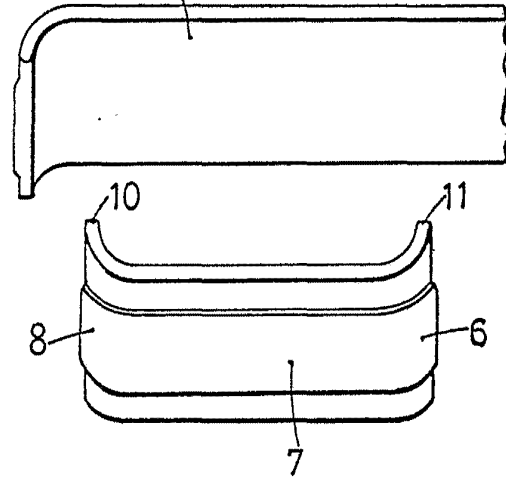


FIG. 5

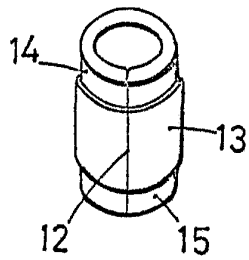
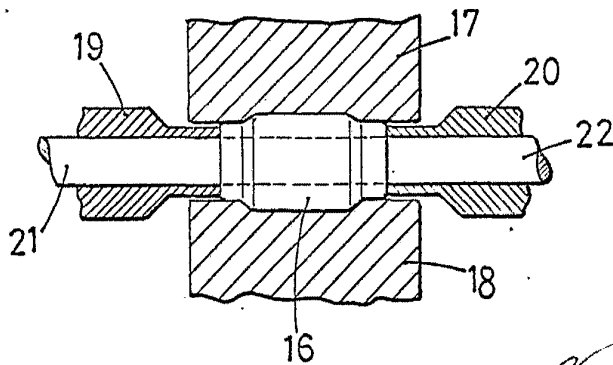


FIG. 6



BARCELONA,
P.A.

19 SET. 1977

ESCALA VARIABLE