

329264



329264

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 19 de Julio de 1966 con el nº 329.264

en

E S P A Ñ A

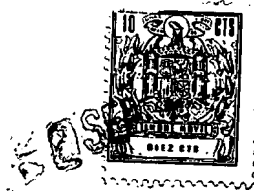
por VEINTE años

a nombre de MANUFACTURE DE MACHINES DU HAUT-RHIN S.A. y
CENTRE D'ETUDES ET D'APPLICATIONS DES TECHNIQUES DE PRODU-
CTION- C.T.P., establecidas en Mulhouse-Bourzwiller, Haut-
Rhin, Francia y 21, Place du Commerce, París, Francia, res-
pectivamente, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN CADENAS DE TRANSMISION"

=====

La patente francesa número 1.297.285 describe una
cadena capaz de transmitir esfuerzos de compresión así como
esfuerzos de tracción, en la cual los eslabones están cons-
tituidos por plaquitas principales dispuestas alternativa-
mente a uno y otro lado de plaquitas auxiliares que están
situadas en el plano central de la cadena y que llevan sa-
lientes que presentan dos caras activas, respectivamente
delantera y trasera, estando destinada la cara activa de-



lantera de cada eslabón a apoyarse contra la cara activa trasera del eslabón siguiente en una parte rectilínea de la cadena.

5 En un modo de realización ventajoso, la plaquita auxiliar de cada eslabón presenta una configuración tal que es atravesada también por uno de los ejes de articulación del eslabón al cual pertenece. Resulta de esta estructura que el extremo de eslabón atravesado por dicho eje presenta un grosor igual a la suma de los grosores de la plaquita principal considerada y de la plaquita auxiliar que es solidaria de la misma, mientras que el extremo del mismo eslabón atravesado por el otro eje presenta un grosor mucho menor, igual sóloamente al grosor de la plaquita principal y es, por consiguiente, menos resistente.

10
15

La finalidad del invento es realizar una cadena del tipo considerado que no presenta el inconveniente citado.

20 A este efecto, según el invento, la plaquita principal y la plaquita auxiliar, que forman juntas un eslabón, están constituidas por una sola y única pieza, obtenida, por ejemplo, por moldeo, y el extremo más delgado del eslabón presenta en su cara interna un gorrón anular coaxial al agujero de paso del eje de articulación que atraviesa este extremo y cuya cara de extremo se encuentra de preferencia en el plano geométrico que pasa a mitad del grosor de la plaquita auxiliar, mientras que el extremo grueso del eslabón presenta una mortaja cilíndrica coaxial al agujero de paso del otro eje de articulación del eslabón y de iguales dimensiones que dicho gorrón anular con objeto de formar un soporte para el gorrón del eslabón

25
30



siguiente.

Tal estructura presenta toda una serie de ventajas:

5 - Aumenta la sección y, por consiguiente, la resistencia a la extensión del eslabón en su parte más débil, especialmente en el plano que pasa por el eje del agujero de esta parte y que es perpendicular al plano de los ejes de los dos agujeros del eslabón.

10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75
80
85
90
95
100
105
110
115
120
125
130
135
140
145
150
155
160
165
170
175
180
185
190
195
200
205
210
215
220
225
230
235
240
245
250
255
260
265
270
275
280
285
290
295
300
305
310
315
320
325
330
335
340
345
350
355
360
365
370
375
380
385
390
395
400
405
410
415
420
425
430
435
440
445
450
455
460
465
470
475
480
485
490
495
500
505
510
515
520
525
530
535
540
545
550
555
560
565
570
575
580
585
590
595
600
605
610
615
620
625
630
635
640
645
650
655
660
665
670
675
680
685
690
695
700
705
710
715
720
725
730
735
740
745
750
755
760
765
770
775
780
785
790
795
800
805
810
815
820
825
830
835
840
845
850
855
860
865
870
875
880
885
890
895
900
905
910
915
920
925
930
935
940
945
950
955
960
965
970
975
980
985
990
995

- Disminuye la presión unitaria de esta misma parte del eslabón sobre el eje de articulación y, por consiguiente, el desgaste. Con esta nueva disposición, la presión unitaria es, por lo demás, la misma entre los dos extremos de un eslabón y los ejes de articulación sobre los eslabones próximos, puesto que las ánimas de los dos agujeros en un mismo eslabón tienen la misma longitud, desde la cara exterior del eslabón hasta el plano geométrico a mitad de grosor de la plaquita auxiliar.

- Por el encaje del gorrón de cada eslabón en la mortaja del eslabón siguiente, se asegura una unión ya muy resistente entre los eslabones, especialmente en dirección longitudinal, lo que permite reducir el diámetro de los ejes para una misma fuerza de la cadena.

25 - Facilita el montaje de la cadena, puesto que se hace más cómodo introducir los ejes en los eslabones.

30 El invento será mejor comprendido con la lectura de la descripción siguiente y con el examen de los dibujos anejos que muestran, a título de ejemplo, un modo de realización de una cadena perfeccionada según el invento.



En estos dibujos:

La figura 1 es una vista de frente de un eslabón derecho de la cadena.

Las figuras 2 y 3 son cortes dados respectivamente según las líneas II-II y III-III de la figura 1.

La figura 4 es una vista de frente de un eslabón izquierdo.

Las figuras 5 y 6 son cortes dados, respectivamente, según las líneas V-V y VI-VI de la figura 4.

La figura 7 muestra en alzado con arranque un fragmento de cadena compuesto de eslabones similares a los de las figuras 1 a 6, y

La figura 8 es un corte transversal de la cadena dado según la línea VIII-VIII de la figura 7.

La forma general de los eslabones representados en los dibujos es la misma que la de los eslabones descritos y representados en la patente francesa citada.

Así, la cadena 1 (figura 7) está compuesta por dos ramales, cada uno de los cuales está formado por una sucesión de eslabones derechos 2, tales como el representado en las figuras 1 a 3, e izquierdos 3, tales como el representado en las figuras 4 a 6, alternativamente simétricos con relación a su plano longitudinal central.

Cada eslabón, que en los modos de realización representados es monobloque, puede ser considerado idealmente como constituidos según la técnica descrita en la patente citada por la ensambladura de dos plaquitas, a saber: una plaquita principal 11 y una plaquita auxiliar 10, siendo el sentido de ensambladura de estas dos plaquitas simplemente diferente según se trate de obtener un eslabón de-



recho o un eslabón izquierdo.

La plaquita principal 11 es de forma general rectangular cuyos extremos tienen forma de semicírculo coaxiales a los agujeros 12 de paso de los ejes de unión de los eslabones entre sí.

5

La plaquita auxiliar 10 es de una configuración particular análoga a una parte de plaquita principal e incluye un saliente 15 de forma rectangular, paralelo a la dirección general del eslabón y desplazado con relación al plano de los ejes de articulación de dichos eslabones. Este saliente presenta dos caras activas delanteras 18 y 24 y dos caras activas traseras 19 y 25. En un ramal de cadena r rectilínea, como el representado en la figura 7, las caras activas delanteras de cada eslabón se apoyan contra las caras activas traseras del eslabón precedente.



Según el presente invento, la plaquita principal 11 y la plaquita auxiliar 10, que forman cada eslabón, son de una sola pieza obtenida, por ejemplo, por moldeo. El extremo más delgado del eslabón presenta en su cara interna un gorrón anular 61 coaxial al agujero 12 correspondiente del eslabón y cuya cara de extremo se encuentra en el plano geométrico que pasa a mitad del grosor de la parte del eslabón que forma la plaquita auxiliar 10, como se ve especialmente en las figuras 2 y 3.

20

25

El extremo opuesto del eslabón, cuyo grosor es, por consiguiente, igual a la suma de los grosores de las plaquitas teóricas principal y auxiliar, igual presenta, en el lado de la plaquita auxiliar, una mortaja cilíndrica 62 de diámetro sensiblemente igual al diámetro exterior del gorrón anular 61 con objeto de poder servir de soporte

30



al gorrón anular del eslabón siguiente en la cadena. La profundidad de la mortaja cilíndrica 62 es igual a la mitad del grosor de la plaquita auxiliar teórica 10.

5 Resulta de esta estructura que la longitud de apoyo de los dos agujeros 12 de un eslabón es la misma para los dos agujeros y esta longitud es igual al grosor de la plaquita principal teórica aumentado en la mitad del grosor de la plaquita auxiliar teórica.

Las partes más débiles del eslabón, indicadas en A y B en la figura 1, están pues, reforzadas por la presencia del gorrón anular 61 que forma un nervio.

El eslabón presente además una costilla longitudinal de refuerzo 64 a lo largo del ángulo diedro formado por la parte saliente 15 de la plaquita auxiliar y el canto adyacente de la plaquita principal 11, así como un vaciado 65, en la parte central de la cara exterior de la plaquita principal 11.

El eslabón izquierdo representado en las figuras 4 a 6 es simétrico del eslabón derecho de las figuras 1 a 3, con relación al plano longitudinal central de la plaquita auxiliar 10. Se han designado en las figuras 4 a 6 los elementos correspondientes con las mismas cifras de referencia que en las figuras 1 a 3.

20 En las figuras 7 y 8 se puede ver cómo se hace la ensambladura de los eslabones en la cadena y, en particular, el montaje del gorrón anular 61 de cada eslabón en la mortaja cilíndrica 62 del eslabón sobre el cual está articulado. Las superficies de apoyo de cada extremo de un eslabón cualquiera son, pues, las mismas sobre el eje de articulación gracias a las proporciones indicadas más arri-

25

30



ba.

5

Los eslabones pueden ser de cualquier materia conveniente deseada, por ejemplo, de metal, ya sea completamente mecanizados en la masa, ya sea de preferencia moldeados, por ejemplo moldeados por inyección.

Se pueden hacer también ventajosamente de materia plástica conveniente, por ejemplo reforzada por fibras de vidrio y, eventualmente, dotarlos de una armadura metálica interior, como se indica en 66 en la figura 8.

10
15

En el modo de realización representado, los rodillos de guía con costados 32 montadas en el centro de los ejes 31 que unen los dos ramales de la cadena doble, son de materia plástica y su ánima está provista de un anillo 67 de frotamiento, por ejemplo de metal. Además, en el ejemplo representado, la superficie cilíndrica exterior de rodadura de dichos rodillos de guía está circundada por un anillo metálico de rodadura 68.

20

Naturalmente, el invento no está limitado al modo de realización descrito y representado, y se pueden introducir en el mismo numerosas modificaciones, según las aplicaciones consideradas, sin salir para esto del marco del invento.

25

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia el 20 de Julio de 1965, bajo el número P.V. 25.234, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.



N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan a continuación para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5
10
15
20
25

1.- Perfeccionamientos en cadenas de transmisión, caracterizados porque la plaquita principal y la plaquita auxiliar, que forman juntas un eslabón, están constituidas por una sola pieza, obtenida, por ejemplo, por moldeo, y el extremo más delgado del eslabón presenta en su cara interna un gorrón anular coaxial al agujero de paso del eje de articulación que atraviesa este extremo y cuya cara de extremo se encuentra de preferencia en el plano geométrico que pasa a mitad de grosor de la plaquita auxiliar, mientras que el extremo grueso del eslabón presenta una mortaja cilíndrica coaxial con el agujero de paso del otro eje de articulación del eslabón y de iguales dimensiones que dicho gorrón anular con objeto de formar un soporte para el gorrón del eslabón siguiente:

2.- Los perfeccionamientos según el punto 1, caracterizados porque los eslabones son de materia plástica apropiada, de preferencia reforzada por fibras de vidrio, por ejemplo.

3.- Los perfeccionamientos según los puntos 1 y 2, caracterizados porque los eslabones de materia plástica están reforzados por una armadura metálica interior.

4.- Los perfeccionamientos según el punto 1, caracterizados porque los rodillos de guía con costados mon-



tados en el centro de los ejes que unen los dos ramales de una cadena doble son de materia plástica y su ánima está provista de un anillo de frotamiento, por ejemplo de metal.

5

5.- Los perfeccionamientos según los puntos 1 y 4, caracterizados porque la superficie cilíndrica exterior de rodadura de los rodillos de guía está circundada por un anillo metálico de rodadura.

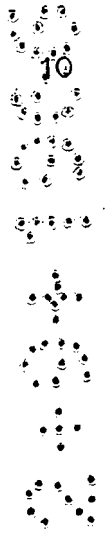
6.- Perfeccionamientos en cadenas de transmisión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sólo cara.

Madrid,
P.A.

SEP. 1964
Albarrán de Elizaburu
For. Podes



1002284

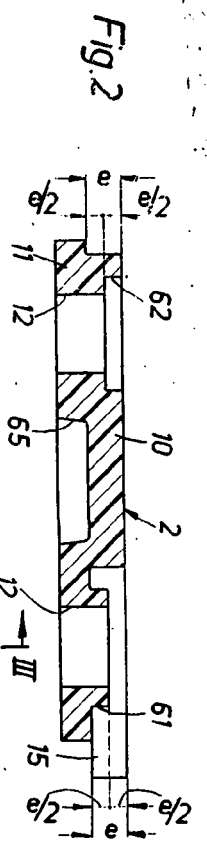


Fig. 2

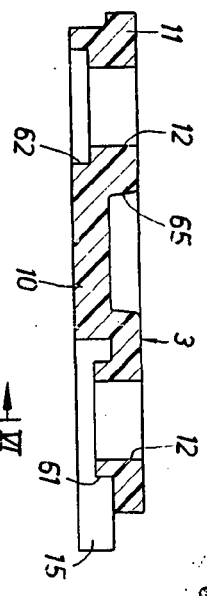


Fig. 5

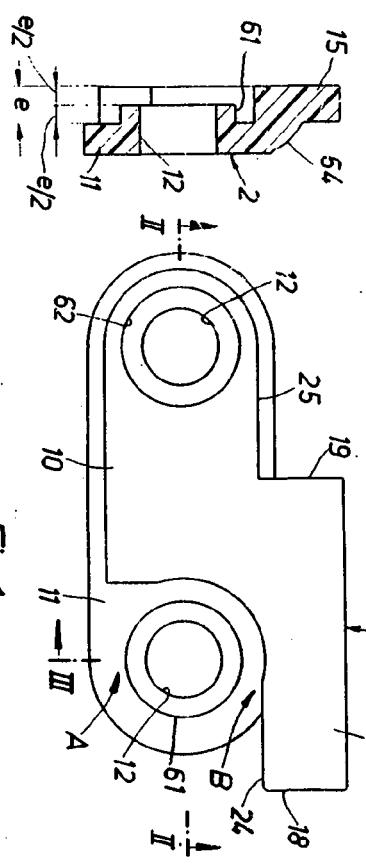


Fig. 1

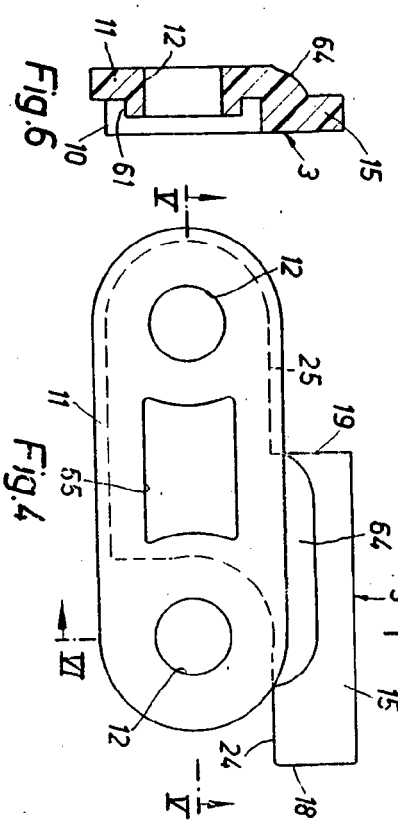


Fig. 4

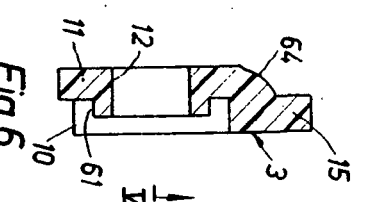


Fig. 6

Fig. 3

Fig. 7

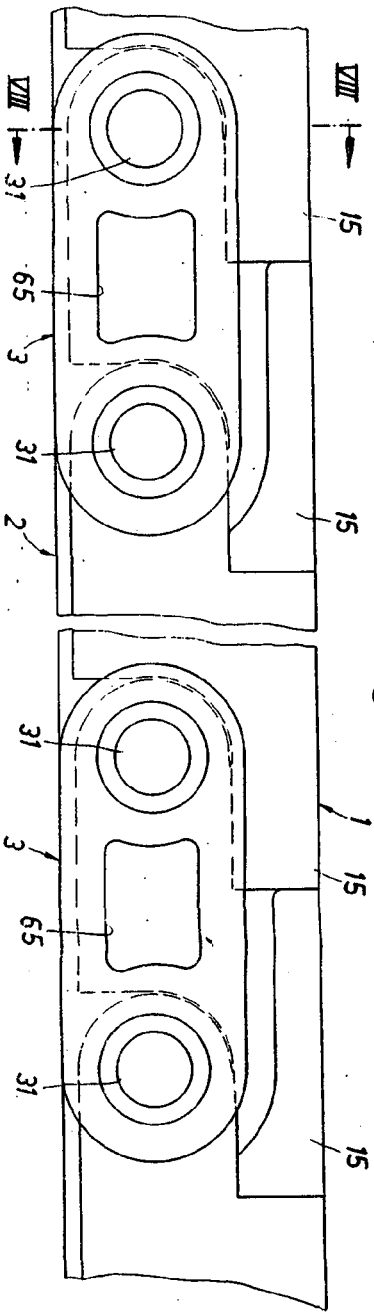
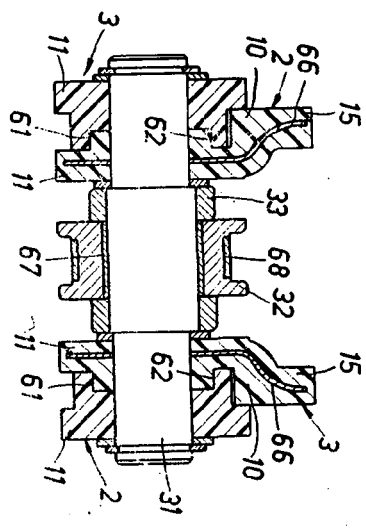


Fig. 8



1002284