

P - 10.842.

208328

208328



17 MAR. 1956

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PILLING CHAIN COMPANY, entidad norteamericana,
establecida en 140 Benedict Street, Providence, Rhode
Island, Estados Unidos de América, por:

"UN METODO DE UNIR UNA OREJETA A UN CURSOR DE
CIERRE SEPARABLE"

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

Este invento se refiere a un nuevo método
de ensamblar una orejeta de tirar de un cursor de cierre
separable del tipo "reversible".

En el denominado cursor de tipo "reversible"



208328

para cierres separables, tal como se muestran y describen,
por ejemplo, en la Patente Norteamericana No. 2.495.176, las
guías o alas están interconectadas en un extremo por un eje
que pueden girar y separarse para desconectarse por completo
5 de los ganchos del cursor o elementos y volver a conectarse
con los mismos en una posición relativa invertida. Normalmen-
te, las guías se mantienen en relación sustancialmente para-
lela por medios que cooperan con la orejeta de tirar del cur-
sor, los cuales comprenden usualmente aberturas alineadas en
10 orejas macho y hembra entrelazadas en las dos guías, reci-
biendo púas separables en la orejeta del tirar. Cuando la
orejeta de tirar se fuerza hacia una posición dada, medios
de leva cooperadores, apartan suficientemente las púas para
liberar la oreja macho de modo que las guías pueden girar
15 y separarse.

La conexión en bisagra entre las guías se
provee formando una oreja macho que proyecta de una de las
guías y encaja entre orejas hembra espaciadas en la otra
guía. Las tres orejas están formadas con orificios que es-
20 tán alineados, cuando las guías están adecuadamente ensam-
bladas, para recibir un pasador de fijación, que puede en-
tonces remacharse para evitar el desplazamiento.

La orejeta de tirar para tales cursores com-
prende una pieza de metal en forma de U sustancialmente pla-
25 na que tiene púas en los extremos exteriores de sus ramas
que se extienden una hacia otra en alineación. Una oreja
abierta que proyecta hacia arriba en el ala inferior, se ex-



17
208328

5 tiende entre dos orejas hembra similares en la guía superior y la orejeta se ensambla al cursor apartando las ramas de la orejeta de modo que las púas se separan en el espesor de las tres orejas y pueden colocarse en la abertura alineada. Cuando la orejeta se fuerza hacia una posición extrema, topos en los bordes interiores de sus ramas, conectan con una superficie de leva que aparta suficientemente las ramas, de modo que las púas se separan de la oreja central o macho, mientras que permanecen en contacto dentro
10 de cada oreja hembra. Esto permite que las alas giren fuera de paralelismo para desconectar los elementos del cierre de modo que el cursor puede quitarse e invertirse al volver a ensamblarse sobre el cierre.

15 La separación de las ramas de la orejeta, requerida para ensamblar ésta con el cierre, deslizando el extremo abierto de ella sobre las tres orejas, es perjudicial a la elasticidad deseada de la orejeta y puede dar por resultado un mal funcionamiento o separación de la orejeta. Como se muestra, describe y reivindica en la solicitud de
20 patente pendiente número de serie 259.361 registrada el primero de Diciembre de 1951 para "Estructura de orejeta de tiro para un cursor reversible y método de fabricación de la misma", pueden evitarse estas dificultades formando las "aberturas" en las orejas hembra en forma de ranuras en U
25 de extremo abierto. Las púas de la orejeta solo necesitan entonces separarse suficientemente para deslizarse sobre la oreja macho, montando en las ranuras en U. Las ranuras en U



208328

tienen entonces sus extremos exteriores cerrados sustancialmente doblando las ramas de la U una hacia la otra.

Los elementos del cursor se producen generalmente en serie por fundición o similar. Sucede frecuentemente que el eje de la abertura en la oreja macho, cuando están ensambladas las alas, está desplazado apreciablemente con relación al eje de las curvas de las ranuras en U en las orejas hembra. Hasta ahora esta desalineación ha producido dificultades al ensamblar las partes así como rechazo de piezas.

De acuerdo con el presente invento, tal desalineación se usa ventajosamente para formar un nervio separador o separación para las púas de la orejeta de tirar. Un par de mandriles que pueden ser punzones separados aplicados con anterioridad al montaje de la orejeta de tirar en el cursor, o las púas de la orejeta de tirar funcionando como punzones se alinean con el eje de la curva en ambos lados de la oreja macho y se utilizan para desplazar metal de ésta para dar forma oval a la abertura. El metal desplazado fluye al ensanche de la abertura en el punto medio del ancho de la oreja macho para proveer los nervios de separación. Así cuando la orejeta de tirar se ensambla al cursor, los extremos interiores de las púas se mantienen separados por el espesor de tal nervio.

Para una comprensión del método del invento, se hace referencia a la siguiente descripción de una aplicación típica del mismo según se ilustra en los adjun-

17



208328

tos dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista lateral de un cursor que incluye el invento.

La figura 2 es una vista de planta del mismo.

5

La figura 3 es una vista lateral parcial ampliada de las orejas mostrando una desalineación de la abertura de la oreja macho y las curvas de las ranuras en U.)

10

La figura 4 es una sección por la línea 4-4 de la figura 3.

La figura 5 es una vista similar a la figura 4 ilustrando la formación del nervio separador.

La figura 6 es una sección por la línea 6,6 de la figura 5.

15

La figura 7 es una vista lateral del cursor de acuerdo con el invento en la posición de liberación del cierre.

La figura 8 es una vista de planta correspondiente a la figura 7, y

20

La figura 9 es una vista de planta de la orejeta de tirar.

25

Haciendo referencia a las figuras 1 a 5 de los dibujos, se ilustra un cursor reversible que incluye una pieza macho o ala 10 y una pieza hembra o ala 20. La pieza 10 incluye una pared plena 11 limitada parcialmente por pestañas 12 para formar un canal en forma de Y para el paso de los elementos del cierre separable a través del

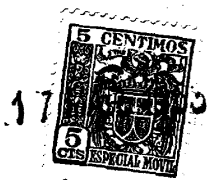


17 MAR 19

208328

6 cursor. Un tope sustancialmente triangular 13 proyecta de la pared 11 adyacente al extremo divergente de la pieza, teniendo el tope 13 una superficie plana 14 para un fin que se describirá. Una oreja 15 proyecta hacia atrás y hacia afuera desde el tope 13 y tiene una abertura dispuesta hacia atrás 16 y una abertura dispuesta hacia afuera 17. El borde exterior de la oreja 15 está biselado como en 18 para un fin que se describirá.

10 La pieza hembra 20 es de perfil similar a la pieza macho 10, teniendo una pared plana 21 limitada parcialmente por pestañas 22 y una superficie plana 24 dispuesta para conectar con la superficie 14 para mantener las piezas 10 y 20 normalmente en paralelismo con las pestañas 12 y 22 en relación espaciada sustancialmente paralela. Un par de 15 orejas lateralmente espaciadas 25 proyectan verticalmente en direcciones opuestas desde la pared 21, indicándose las partes opuestas respectivas de las mismas en 25a y 25b, estando las paredes interiores de las orejas 25 lo suficiente espaciadas para recibir entre ellas la oreja 15. Las partes de la 20 oreja 25a tienen paredes paralelas mientras que las partes de la oreja 25b tienen paredes interiores alineadas con las de las partes de la oreja 25a, mientras que las paredes exteriores de la misma están inclinadas para formar superficies de leva 28, para un fin que se describirá más adelante. 25 Justamente delante de las partes de oreja 25b, la pared 21 tiene orejas 23 espaciadas lateralmente que proyectan hacia afuera, teniendo cada una una ramra en forma de U 26, alineable con la abertura 17 cuando las piezas 10 y 20 están



17
208328

ensambladas.

5 Cuando las dos piezas están ensambladas en paralelismo, con la oreja 15 entre las caras interiores o paredes de las partes de oreja 25a y 25b de las orejas 25 y con la superficie 24 en contacto con la superficie 14, las pestañas 12 y 22 están espaciadas para pasar los en-
10 sartadores de un cierre separable. Como quedará entendido por aquellos peritos en la materia, los dientes de un cierre cerrado, se separan a medida que pasan desde el canal cen-
tral 31 a los canales ramales 32, 32 a ambos lados del to-
pe 13, y vuelven a conectarse al pasar desde los canales
ramales 32 al canal central 31.

15 Las alas 10 y 20 están unidas en bisagra por un pasador que se extiende a través de las orejas 15 y partes 25a de las orejas 25. Alternativamente, esta co-
nexión puede formarse como se muestra, describe y reivin-
dica en la solicitud de patente pendiente número de serie
259.362 registrada el 1º de Diciembre de 1951, por "Con-
20 nexiones giratorias para piezas en bisagra de cursores o si-
milares".

25 La orejeta de tirar del cursor se muestra en 40, y en detalle en la figura 9, como una pieza de me-
tal elástico sustancialmente plana, generalmente de planta
en forma de V, proveyendo esta forma la utilización de un
momento de torsión máximo sin deformación al crearse un
esfuerzo sobre la misma. La orejeta 40 tiene una curva 41
y ramas divergentes 42, 42. Cada rama tiene un tope 43 en



17

208328

su borde interior cada de su extremo libre. El extremo libre de cada rama tiene una púa corta 44 que se extiende en ángulo recto a la misma, estando estas púas alineadas y ligeramente espaciadas una de otra. La forma de V de la orejeta 40 provee una distribución de esfuerzo uniforme en comparación con la orejeta usual en la que las ramas 42, 42 forman ángulos rectos con la curva 41.

El orificio 17 en la oreja 15 está frecuentemente desalineado axialmente con las curvas de las ranuras 16, como se ilustra en las figuras 3 y 4. De acuerdo con el presente invento, mandriles 50, 50 se alinean con las curvas (figura 4), y se fuerzan hacia dentro contra superficies opuestas de la oreja 15. Esto desplaza el metal de la oreja 15 para formar nuevas aberturas 57 que se extienden hacia dentro desde cada superficie de la oreja 15 en alineación con las curvas de las ranuras 16, pero en un eje desplazado del eje del orificio 17.

El orificio en la oreja 15 recibe así una forma oval incluyendo los orificios solapados 17, 57, 57. El metal desplazado fluye dentro de la abertura al centro del espesor de la oreja 15 para formar un nervio 55 cuyo borde curvilíneo interior 55a está en el interior del borde original 17a del orificio 17, (figura 6). Este nervio forma un tope que separa los dos nuevos orificios 57, 57.

La orejeta 40 se ensambla ahora con el cursor del modo siguiente. Las ramas 42, 42 se separan justo



17 MAR 1930

208328

lo suficiente para conectar con las superficies biseladas
18, 18 de la oreja 15. Las púas 44 se fuerzan entonces
hacia dentro sobre las superficies 18, 18 siendo aún más
separadas por la misma y dentro de las ranuras o entran-
5 tes 26. Las púas entonces saltan dentro de los orificios
57, estando mantenidas ligeramente aparte por el nervio
55. Para completar el ensamble, las proyecciones 29 que
limitan las ranuras 26 se doblan entonces alrededor de las
púas 44 como se muestra por líneas de puntos en la figura
10 1 y por líneas de trazo continuo en las figuras 2, 7 y 8.
Así, en virtud de la forma específica de V de la orejeta
40 y su antes mencionada utilización de su movimiento de
torsión máximo sin deformación bajo el esfuerzo, las ra-
mas 42 de la misma necesitan solo separarse un tercio del
15 valor normalmente requerido, reduciendo el esfuerzo de
ensamble sobre la orejeta de tirar.

Quando la orejeta 40 está ensamblada en el
cursor, la superficie 24 se mantiene contra la superficie
14 para mantener las alas 10 y 10 en paralelismo. Para li-
20 berar el cursor del cierre, la orejeta 40 se fuerza hacia
atrás a la posición de las figuras 7 y 8. Los topes 43 to-
can con las superficies de leva inclinadas 28 en las ore-
jas 25b para separar las ramas 42. Las púas 44 se liberan
así de los orificios o ranuras 55 mientras quedan reteni-
25 das por las proyecciones dobladas 29 de las orejas 23. El
ala 20 gira así sobre la conexión giratoria entre la ore-
ja 15 y las orejas 25a, bajo la presión en la orejeta 40,



17 MAR 1955

208328

de modo que los cursores pueden separarse del cierre e invertirse, si se desea. Los extremos interiores de las púas 44 montan sobre la oreja 15 y fácilmente saltan de nuevo dentro de las ranuras 55 cuando la orejeta 40 se gira a la posición opuesta y se presiona hacia dentro. El nervio 55 mantiene los extremos interiores de las púas 44 separadas de modo que hay una acción agarradora firme y elástica de la orejeta sobre el cursor debido a la elasticidad de la orejeta 40.

Aunque la abertura 57 en el ensanchamiento del orificio 17 de la oreja 15 ha sido como se muestra en el dibujo y en la anterior descripción, descrita como formada por punzones o mandriles opuestos 50, 50, en una operación que procede al montaje de la orejeta de tirar que lleva las púas 44 al cursor, queda dentro de la provisión de este invento el utilizar las púas opuestas mencionadas 44, 44 de la orejeta 40, como punzones o mandriles para efectuar la formación de la abertura 57 y del nervio intermedio 55 en una sola operación durante el montaje de la orejeta con relación a las orejas engranadas 15 y 25, 25 de las alas respectivas 10 y 20. En tal procedimiento las púas de la orejeta se separan al deslizarse en las ranuras 26 y después en alineación relativa con la abertura 17 de la oreja 15 y posteriormente se aplica presión desde direcciones opuestas contra las partes exteriores respectivas de las púas 44 por punzones o mandriles que funcionan en forma análoga a los punzones o mandriles 50, 50.



208323

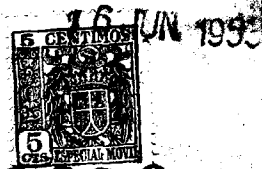
Si bien se ha descrito en detalle y se ha
mostrado una forma concreta del invento para ilustrar la
aplicación de los principios del mismo, deberá quedar en-
tendido que el invento puede efectuarse de otro modo sin
5 apartarse de tales principios.

Esta solicitud que corresponde a la presen-
tada en los Estados Unidos de América el 18 de Marzo de
1952, bajo el número 277.160, se acoge a los beneficios
del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad In-
10 dustrial.

- O - N O T A - O -

Los puntos de invención propia y nueva que
se presentan para que sean objeto de esta Patente de In-
vención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

15 1ª. - El método de ensamblar una orejeta
de tirar a un cursor de cierre separable del tipo que
tiene un par de alas guía mutuamente relacionadas en bi-
sagra en un extremo y que tienen partes de superficie pla-
na interconectables colocadas y dispuestas para espaciar
20 las alas ensambladas en relación paralela, una oreja macho



208328

abierto que se extiende desde la superficie interior del ala a través de una ranura en la otra ala, y un par de orejas hembra espaciadas que se extienden desde la superficie exterior de la otra ala en ambos lados de la ranura y que recibe la oreja macho entre ellas, teniendo cada oreja hembra una abertura a través de la misma sustancialmente alineable con la abertura de la oreja macho, siendo la orejeta de tirar de forma de V y teniendo púas en los extremos exteriores de sus ramas que se extienden una hacia otra y sustancialmente contiguas, comprendiendo tal método el ampliar tal abertura formando ranuras alineadas que solapan un extremo de tal abertura y separadas por una partición formada de material desplazado del cuerpo de la oreja macho por la formación de las ranuras y separar las ramas de la orejeta hasta que las púas se deslizan dentro de las ranuras en la oreja macho para conectar con tal partición.

2º. - El método de ensamblar una orejeta de tirar a un cursor de cierre separable del tipo que tiene un par de alas guía mutuamente relacionadas en bisagra en un extremo y que tienen partes de superficie plana situadas y dispuestas para espaciar las alas ensambladas en relación paralela, una oreja macho abierta que se extiende desde la superficie interior de un ala a través de una ranura en la otra ala, y un par de orejas hembra espaciadas que se extienden desde la superficie exterior de la otra ala en ambos lados de la ranura y que reciben la oreja macho entre ellas, teniendo cada oreja hembra una ranura de extremo abierto sustancialmente alineable con la abertura



208328

de la oreja macho, siendo la orejeta de tirar de forma de V y teniendo púas en los extremos exteriores de sus ramas que se extienden una hacia otra y sustancialmente contiguas, comprendiendo tal método el separar las ramas de la orejeta para deslizar las púas sobre la oreja macho en los entrantes de extremo abierto de la oreja hembra, aplicando presión desde direcciones opuestas contra las púas que actúan como punzones para agrandar tal abertura para formar ranuras alineadas que solapan un extremo de tal abertura, y separadas por una partición formada de material desplazado del cuerpo de la oreja macho por la formación ranurada.

3º. - El método de ensamblar una orejeta de tirar a un cursor de cierre separable del tipo que tiene un par de alas guía mutuamente relacionadas en bisagra en un extremo y que tienen partes de superficie plana interconectables, colocadas y dispuestas para espaciar las alas ensambladas en relación paralela, una oreja macho abierta que se extiende desde la superficie interior de un ala a través de una ranura en la otra ala y un par de orejas hembra espaciadas que se extienden desde la superficie exterior de la otra ala en ambos lados de la ranura y que reciben la oreja macho entre ellas, teniendo cada oreja hembra una ranura de extremos abiertos sustancialmente alineable con la abertura de la oreja macho, siendo la orejeta de tirar de forma de V y teniendo púas en los extremos exteriores de sus ramas que se extienden una hacia otra y sustancialmente contiguas, comprendiendo tal método el separar las ramas de la



208328

orejeta para deslizar las púas sobre la oreja macho dentro de las ranuras de extremos abiertos de las orejas hembra, aplicando presión desde direcciones opuestas contra las púas que actúan como punzones para agrandar tal abertura para formar ranuras alineadas que solepan un extremo de tal abertura y separadas por una partición formada de material desplazado desde el cuerpo de la oreja macho por la formación ramurada, y sujetas los extremos libres de las ranuras de las orejas hembra sobre las púas.

5

10

42. - Un método de unir una orejeta a un cursor de cierre separable.

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.

15

Esta Memoria consta de catorce hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 16 JUN. 1953

P. A.

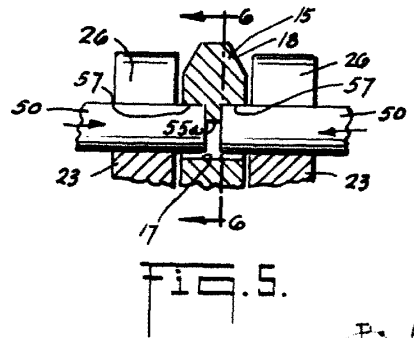
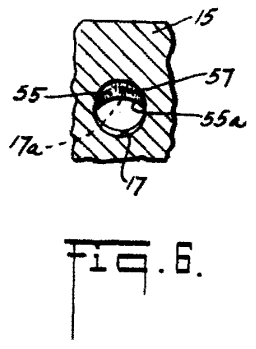
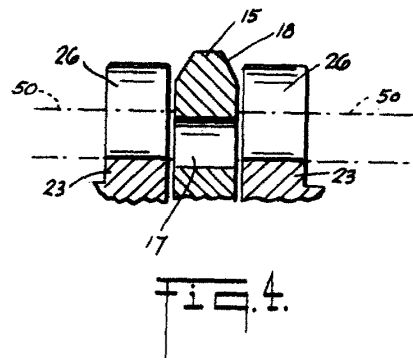
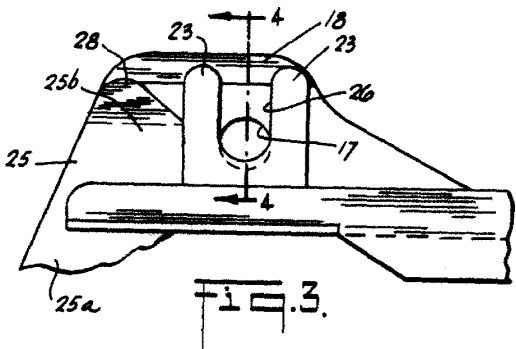
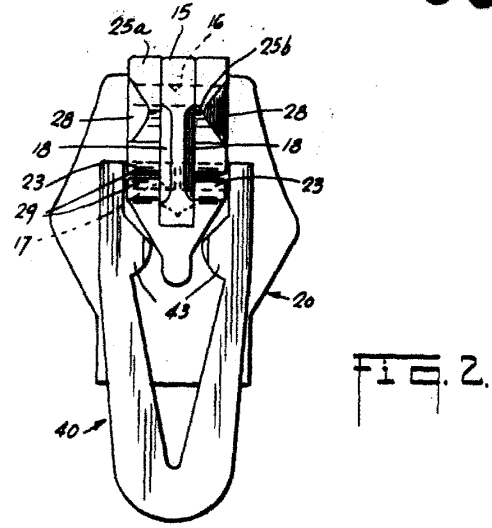
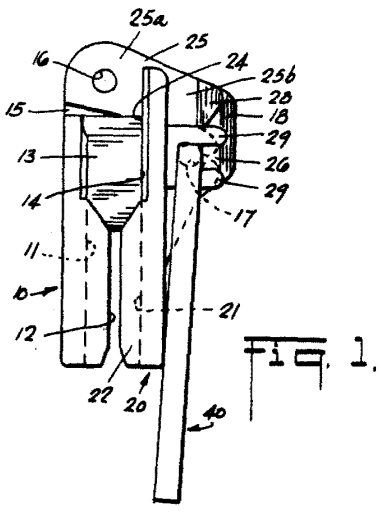
Alberio de Elzabuz

Alberio de Elzabuz



208328

208328



P. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

Spain

TSC VARIABLE

PILING CHAIN COMPANY

II/II



208328

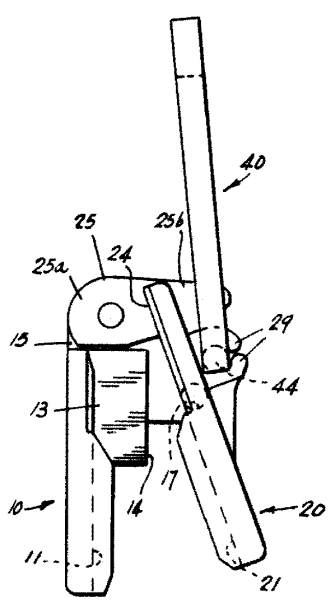


Fig. 7.

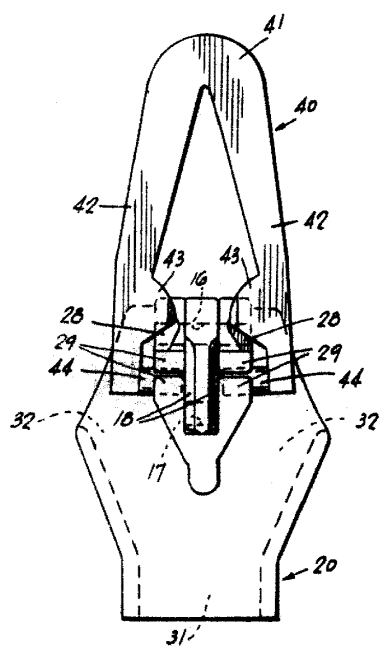


Fig. 8.

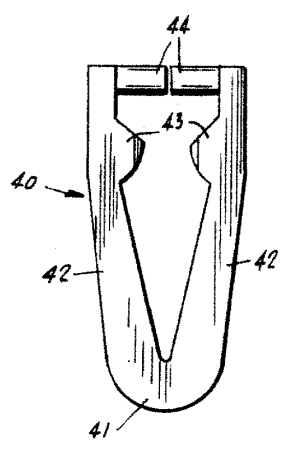


Fig. 9.

P. A.

Reyno de Eizabuffa
Por Poder