



263200

263200

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

por DIEZ años

en España, a favor de la razón social GORO, S.A.
entidad española, establecida en Francia (Sena);
cuya patente tiene por objeto:

" ENGANCHE DE CHARNELA PARA LA UNIÓN DE CO-
RREAS O BANDAS TRANSPORTADORAS. "

-.-.-.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los en-
ganches de charnela destinados a la unión de
correas o bandas transportadoras y que están
constituídos por dos series de elementos, inde-
pendientes o no entre sí, que llevan orejetas
que se unen por medio de un eje de articulación.

5.-

Más concretamente, la invención se refie-
re a los enganches del tipo que constan de ele-
mentos en forma de "U" que se fijan en el borde



- 5.- de la correa o banda por medio de grapas en forma de "U" invertida y que tienen numerosas ventajas con relación a los elementos fijados por medio de remaches. Los elementos de estos enganches llevan por lo menos un par de orificios en cada uno de sus lados. Las ramas de la grapa de fijación se introducen a través de los orificios de un lado y después metidos a fuerza en la banda y que se hacen volver a salir por los orificios del otro lado del elemento, rebatiendo sus puntas contra la cara externa de este lado, mientras que la testa de la grapa se aplica sobre el primer lado del elemento.
- 10.-
- 15.- Antes de su utilización, los dos lados de los elementos están abiertos en "V" para facilitar la introducción entre ellos del extremo de la correa o banda. Después que se ha realizado esta colocación en forma correcta en su sitio, los dos lados de los elementos se oprimen uno contra otro sobre las dos caras del extremo de la correa o banda, para apretar enganchándola, este extremo, y tomando éstos su forma definitiva; las grapas de fijación mantienen los dos lados de cada elemento apretados contra la correa o banda.
- 20.-
- 25.-

Para que sea perfecto el montaje de los enganches de este tipo, requiere pues las cua-



tro operaciones o condiciones siguientes:

- a).- Colocación en el sitio exacto del extremo de la correa o banda en los elementos de enganche o viceversa;
- 5.- b).- Presionar los dos lados de los elementos de enganche, en una y otra parte del extremo de la correa o banda, y mantener ésta presión durante el montaje de las grapas de fijación;
- 10.- c).- Guiar las ramas de las grapas de fijación del lado de su introducción, mientras se hacen penetrar a través de un primer lado de los elementos y a través de la banda, y ello a fin de que dichas ramas lleguen exáctamente al punto donde están los agujeros del segundo lado;
- 15.- d).- Doblado de las puntas de las grapas contra la cara externa del segundo lado de los elementos de enganche.

20.- Hasta ahora se utilizaba para garantizar estas cuatro operaciones esenciales un dispositivo especial que llevaba un yunque destinado a soportar los elementos y una placa móvil que permite apretar el lado correspondiente de los elementos contra la correa o banda, después de su colocación. Gracias a este dispositivo era posible mantener esta presión mientras se colocaban las grapas y mientras las puntas de éstas no habían sido recurvadas o rebatidas. La placa móvil del dispositivo llevaba medios de guía de

25.-



5.-

las ramas de las grapas. En cuanto al yunque, llevaba fresaduras que formaban rampas que producían el rebatimiento automático de las puntas de las grapas cuando éstas tropezaban con dichas fresaduras y se obtenía el rebatimiento definitivo aplicando martillazos en su testa.

10.-

El dispositivo en cuestión permitía obtener excelentes resultados. No obstante, este dispositivo era desgraciadamente pesado y engorroso. Además, la necesidad de emplearlo para la colocación de las grapas en su sitio complica la operación de fijación de los elementos de enganche de charnela.

15.-

Es por lo que la presente invención tiene por objeto permitir realizar, sin ningún dispositivo especial, las cuatro operaciones esenciales del montaje del enganche.

20.-

A tales efectos, la invención tiene por objeto proporcionar elementos de enganche de charnela del tipo descrito anteriormente, y que están caracterizados esencialmente porque llevan en forma combinada: por una parte, en su lado destinado a recibir la testa de las grapas, medios de guía de las ramas de la grapa cuando se introducen, y por otra parte, en el lado opuesto, destinado a recibir las puntas rebatidas de las grapas parte de metal recortada y embutida, y que forma por la parte exterior, con

25.-



5.-

respecto a su agujeros, rampas inclinadas que producen el rebatimiendo automático de las puntas de las grapas, cuando éstas son introducidas. Los medios de guía previstos en el primer lado de los elementos consisten en una especie de "falda" o cuello cilíndrico o una lengüeta encorvada formada en la cara interna de este lado, cuando se hacen los agujeros de paso de las ramas de la grapa por forzamiento.

10.-

De este modo, el guiado de las ramas de las grapas y el encorvamiento de sus puntas, están asegurados por los elementos de enganche mismos. En cuanto a la presión de los lados de los elementos sobre la correa o banda, cuando se hacen penetrar las grapas, se asegura con martillazos aplicados sobre las testas de las grapas y en

15.-

el lado correspondiente de los elementos, las rampas embutidas en el lado opuesto de los elementos, se van cerrando paulatinamente sobre

20.-

las puntas de las grapas a medida que se encorvan, impidiendo todo movimiento de las grapas y de los lados de los elementos en el intervalo entre cada martillazo. Es por tanto inútil suje

25.-

tar, por medio de un dispositivo especial, los lados de los elementos apretados contra la correa o banda, mientras las grapas no estén encorvadas.

Por otra parte, algunos de los elementos,



por lo menos, llevan patillas desplazadas que forman topes para la colocación debida de la correa o banda en los elementos.

5.- Un ejemplo de realización de un elemento de enganche según la invención, se describe más a continuación a simple título indicativo, haciendo referencia al dibujo anexo, asimismo a título de ejemplo.

En el dibujo:

10.- La figura 1ª., es una vista en perspectiva de un elemento de enganche según la invención.

La figura 2ª., es una vista en alzado en el extremo de este elemento que se representa fijado en el borde de una correa o banda;

15.- Las figuras 3ª y 4ª son vistas en planta superior y en alzado de perfil, respectivamente que representan dos elementos complementarios de enganche, que unen los dos bordes de una correa o banda;

20.- Las figuras 5ª y 6ª, son vistas en corte transversal, por la línea V-V de la figura 3ª, que representa la colocación y fijación de una grapa de fijación de un elemento.

25.- El elemento de enganche -1- que se representa está constituido por una plaquita metálica de forma generalmente en "U" y que gracias a un recorte adecuado, presenta en el punto de su doblado, una o dos orejetas -2-.



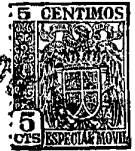
5.- Este elemento está proyectado para fijarlo sobre el borde de una banda "T" por medio de una grapa metálica -3- en "U", dispuesta transversalmente al eje longitudinal del elemento y por lo tanto, paralelamente al borde de la banda "T". A tal efecto, los dos lados -1a- y -1b- del elemento llevan cada uno un par de orificios -4a- y -4b-. Las ramas laterales de la grapa -3- están destinadas a ser introducidas a través de los orificios -4a-, después a través de la correa "T" misma y finalmente a través de los orificios -4b- del lado -1b- y sus puntas -3b- están rebatidas contra la cara externa de este lado, mientras que la parte del medio -3a- que forma la testa de la grapa se aplica sobre el lado -1a- del elemento. Cada lado del elemento lleva entre sus dos agujeros una concavidad u ondulación, con la parte cóncava hacia el exterior y que está destinada, según sea el caso, a alojar la testa de la grapa -3a- o bien las puntas rebatidas -3b-.

10.-

15.-

20.-

25.- De acuerdo con una característica esencial de la invención, la parte -6- de metal, que está recortada para formar cada orificio -4b- del lado -1b- está apartada hacia el lado de la dirección de encurvamiento de las puntas -3b- de la grapa. Además esta parte -6- está embutida hacia el exterior formando una espe-



5.- cie de casquete parcial con su concavidad hacia el interior. La cara interna de este casquete constituye una rampa inclinada que se prolonga en dirección del lado de encurvamiento de las puntas -3b-.

10.- Según otra característica esencial, cada agujero -4a- del lado -1a- está formado por remachado del metal hacia afuera, de forma que constituya en la cara interna de este lado una especie de embudo cilíndrico -7-.

15.- El elemento -1-, que es un elemento macho de enganche, es decir un elemento provisto de una sola orejeta -2-, lleva dos patillas -8a- y -8b-, de una parte y otra de esta orejeta -2-.

20.- La patilla -8a- la lleva el borde correspondiente del lado -1a- y la otra -8b- el borde del lado -1b-. Estas dos patillas están constituidas por lengüetas metálicas recortadas en la misma pieza metálica de que está constituido el elemento -1-. Estas patillas están dobladas

25.- sensiblemente en ángulo recto, la una hacia la otra. No obstante, su línea de doblado está dispuesta ligeramente retrasada del borde correspondiente del elemento, de forma que la cara externa de estas patillas, esté sensiblemente en alineación con este borde. Con este fin, debe hacerse una muesca o entalle -9- entre ca-



030

203200

da lengüeta y la parte adyacente del borde del elemento. Es asimismo posible disponer el borde del elemento ligeramente retrasado del lado de cada patilla-8a- y -8b-.

5.- El elemento macho que se representa está destinado a ser acoplado por medio de un eje "A" con un elemento hembra similar -10-, que lleva dos orejetas -2-. La constitución de este elemento hembra es idéntica a la del elemento macho, no obstante, este elemento hembra no lleva ninguna patilla -8a- ó -8b-.

10.- El elemento macho -1- forma parte de una serie de elementos alternativamente machos y hembras que pueden ser independientes los unos de los otros, o por el contrario, unidos entre sí y recortados, por ejemplo, en el mismo trozo de metal, disponiendo las zonas de enlace entre cada elemento. Lo mismo sucede con el elemento hembra -10-. Estas dos series complementarias de elementos están destinadas a constituir un enganche de chamela, para la unión de las dos extremidades de la banda "T".

15.- En cada serie de elementos, únicamente los elementos machos llevan patillas -8a- y -8b- que están destinadas a servir de topes en el borde correspondiente de la banda. No obstante, dichas patillas son holgadamente suficientes para asegurar de modo efectivo una co-

20.-

25.-

263200



5.- locación perfecta de la banda sin necesidad de ningun otro dispositivo accesorio. La disposición de las patillas -8a- y -8b- en una parte y otra de la orejeta de cada elemento, es igualmente suficiente para garantizar una colocación correcta, y esta disposición evita la presencia de dos patillas, una frente a la otra y los inconvenientes que de esto se derivarían. De este modo, como las patillas de tope, no se encuentran una en relación con la otra, es posible hacerlas lo suficientemente largas.

10.- Finalmente, la presencia de una patilla en cada lado de los elementos machos, asegura, necesariamente, la retención de la banda en la posición deseada, lo que no ocurriría si las patillas estuvieran dispuestas en un sólo lado. En efecto, antes de su fijación, los lados -1a- y -1b- de los elementos de enganche están abiertos en forma de "V" para facilitar la introducción de la banda, de forma que si las patillas de tope no son lo suficientemente largas y están dispuestas en los dos lados del elemento, el borde de la banda corre el riesgo de no quedar retenido al ser introducido en los elementos. No obstante, la principal ventaja de los elementos según la invención reside



5.-

en el hecho de que el apretado de los elementos sobre la banda y la colocación de las grapas -3-, así como el rebatido de sus puntas, se obtienen sin utilizar ningún dispositivo especial auxiliar, ello por el hecho de hacer penetrar las grapas forzámente a través de los elementos y de la banda.

10.-

En efecto, después de la colocación en su sitio de los elementos en la banda, se realiza sencillamente el apretado de los lados -1a- y -1b- sobre la banda, por medio de martillazos. Después se introducen las ramas de las grapas -3- en los agujeros -4a- de los lados -1a- y se introduce a fuerza la grapa en la banda, por medio de un martillo por ejemplo. En el momento de su penetración en la banda, las ramas de la grapa están guiadas por la faldilla cilíndrica -7-, constituida en la cara interna del lado -1a- alrededor de cada agujero -4a-. Esta faldilla es lo suficientemente larga para asegurar de modo perfecto el guiado perfecto de las ramas de la grapa de forma que las puntas -3b- de éstas -3b-, lleguen a quedar exactamente en relación con los agujeros -4b- del lado -1b-.

15.-

20.-

25.-

Al atravesar estos agujeros, las puntas -3b- tropiezan con la rampa formada por la cara interna de las partes de los casquetes embuti-



- dos -6-. Al tropezar, se produce automáticamente el encurvamiento de las puntas -3b- y el rebatimiento de éstas, una hacia la otra, en la ranura de la ondulación -5b- del lado -1b-.
- 5.- Preferentemente, cada rama de la grapa -3- presenta en el lado interno una ligera muesca -3c-, en el punto destinado a su encurvamiento y rebatido. Esta muesca determina una zona de menor resistencia, lo que facilita el encurvamiento automático de las ramas de la grapa,
- 10.- cuando tropiezan con las rampas -6- y el esfuerzo a ejercer sobre la testa -3a- para obtener este encurvamiento puede ser, de este modo, relativamente poco importante.
- 15.- Durante la introducción forzada de las grapas, el lado -1b- de los elementos reposa evidentemente en un yunque u otro soporte cualquiera que haga sus veces. Bajo el efecto de los martillazos aplicados en las grapas, las partes
- 20.- de casquete embutidas -6- quedan más o menos aplastadas sobre el yunque. De este modo, se encuentran en cierta forma, cerradas sobre las puntas -3b- de las grapas, lo que refuerza la fijación de éstas, impidiendo que sus puntas se levanten y que las grapas se abran bajo el efecto de la tracción ejercida sobre la banda y el enganche.

Este aplastamiento de las partes de los casquetes tiene lugar a medida que se encurvan



5.-

las puntas de la grapa y ello asegura, a cada golpe de martillo, la retención de las puntas y por consiguiente, el mantenimiento del aprieto de los lados del elemento, lo que hace innecesario cualquier dispositivo accesorio especial. El aprieto de los lados del elemento que está asegurado directamente por los martillazos, aumenta igualmente a medida que se van dando los golpes. El aprieto obtenido en este último punto queda después mantenido por las grapas que se han curvado en este intervalo.

10.-

Después de esta colocación de las grapas -3, los elementos -1- ó -10- de enganche quedan perfectamente fijados. Preferentemente, los agujeros -4a- y -4b- de los dos lados de los elementos, quedan alargados en el sentido longitudinal, lo que permite que las ramas de las grapas de fijación tener juego si fuera el caso. De este modo, la fijación de los elementos en los extremos de la banda es ligeramente elástica y ofrece una cierta flexibilidad. La entrada de los agujeros -4b- del lado interno lleva un chaflán que facilita la penetración de las puntas en estos agujeros.

15.-

20.-

25.-

Conviene advertir que los casquetes embutidos -6- forman un ligero saliente en la cara externa del lado -1b- de los elementos y protegen las puntas -3b- de las grapas de un desgas



te prematuro; estas puntas se hallan ligeramente retraídas y alojadas en parte por lo menos en el hueco de la ondulación -55-.

- 5.- Como se puede comprender fácilmente, los elementos de enganche según la invención, presentan ventajas importantes, puesto que su colocación en el extremo de la banda y su fijación por medio de grapas se puede realizar sin ningún dispositivo auxiliar especial, sino sencillamente por encaje en la banda y después metiendo forzadamente las grapas por medio de un martillo. Esto, indiscutiblemente, facilita la fijación de los elementos de enganche en todos los sitios y permite un ahorro de tiempo apreciable.
- 10.-
- 15.-

- 20.- Bien entendido, el objeto de la invención no está limitado al ejemplo de la realización descrita y representada, en el cual se pueden introducir toda clase de modificaciones. Así, pues los lados de los elementos pueden llevar varios pares de agujeros para la fijación de cada elemento por medio de varias grapas. Por otra parte, el eje longitudinal y los bordes laterales de los elementos pueden estar inclinados con relación al eje de las orejetas -2- y al borde de la banda "T".
- 25.-

Por otra parte, los casquetes embutidos -6-, pueden eventualmente ser substituídos por lengüetas embutidas hacia el exterior,

13 DIC



5.-

con la misma inclinación y formadas por corte al tiempo de hacer los agujeros -4b-. Del mismo modo, cada palcilla cilíndrica -7-, se puede substituir por una lengüeta recurvada en ángulo recto hacia el interior del elemento y susceptible de constituir igualmente una guía para la rama correspondiente de la grapa. Esta lengüeta está, naturalmente, formada por corte al tiempo de hacer el agujero -4a- correspondiente. Tiene una longitud igual al diámetro de este agujero y puede estar dispuesta del lado vuelto hacia el borde lateral adyacente al elemento.

10.-

15.-

Finalmente, las patillas -8a- y -8b- que forman los topos para la banda, pueden no estar hechas por recortado en el borde del elemento sino por medio de resaltes previstos en los lados del elemento. Bien entendido, estas patillas están siempre en la misma línea transversal y desplazadas entre sí. No obstante, en este caso, estas patillas pueden estar dispuestas también los elementos hembra de un enganche de charnela, del mismo modo que en los elementos machos.

20.-

25.-

El objeto de esta patente no se ha practicado ni tampoco se ha dado a conocer en España, se ejecuta en Francia por la entidad petici-onaria de esta patente, estando registrada en Fran-



cia bajo el número 1.185.742, con fecha 5 de
Noviembre de 1.957.

NOTA

5.- Se declaran como de novedad para todo el
territorio español, el contenido de las si-
guientes:

REIVINDICACIONES

10.- 1ª.- Enganche de charnela para la unión
de correas o bandas transportadoras, elementos
generalmente en forma de "U" que se fijan en
el borde de una banda por medio de grapas en
forma de "U" invertida, cuyos elementos se ca-
15.- racterizan por llevar combinadamente, por una
parte en su lado destinado a recibir la testa
de las grapas, medios de guía de las ramas de
la grapa cuando ésta se introduce consistentes
20.- en una especie de un cuello cilíndrico o una
lengüeta curvada formada en la cara interna de
este lado.

25.- 2ª.- Enganche de charnela para la unión
de correas o bandas transportadoras, que se ca-
racteriza porque el lado destinado a recibir
las puntas recurvadas de las grapas, presentan
un trozo de metal recortado y embutido, y que
forma exteriormente rampas inclinadas que pro-
ducen automáticamente el curvado de las puntas
de la grapa, cuando las ramas de dicha grapa

263200



se introducen presionadas a través del elemento y la correa o banda, y tropiezan con estas rampas.

- 5.- 3ª.- Enganche de charnela para la unión de correas o bandas transportadoras, caracterizado porque por lo menos, algunos de estos elementos, llevan dos patillas sensiblemente curvadas en ángulo recto hacia el interior del elemento y dispuestas en la misma línea transversal, pero desplazadas entre sí; una de cuyas patillas la lleva uno de los lados del elemento y la segunda por el otro; cuyas patillas forman topes para el borde de la correa o banda, durante su colocación.
- 10.- 4ª.- Enganche de charnela para la unión de correas o bandas transportadoras, caracterizado porque las patillas a que se refiere la nota 3ª, se disponen facultativamente en los elementos machos, en una parte y otra de su orejeta única y en los bordes mismos de los dos lados.
- 15.- 5ª.- Enganche de charnela para la unión de correas o bandas transportadoras, constituidos por series de elementos, según reivindicación 1ª, dispuestos uno al lado del otro, independientes y no los unos sobre los otros, y que son complementarios; los unos son los elementos machos de una sola orejeta y los otros los elementos hembras de dos orejetas.
- 20.-
- 25.-

- 18 -

263200

13 DIC



69.- "ENCUENHO DE CHARNELA PARA LA UNIÓN
DE CORREAS O BANDAS TRANSPORTADORAS "

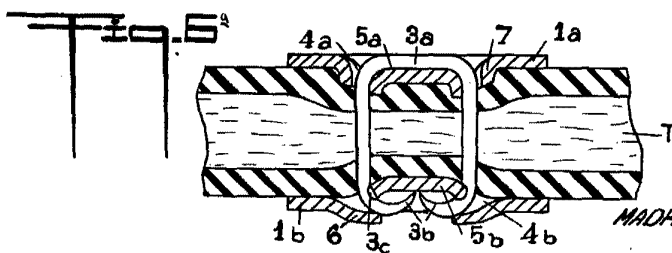
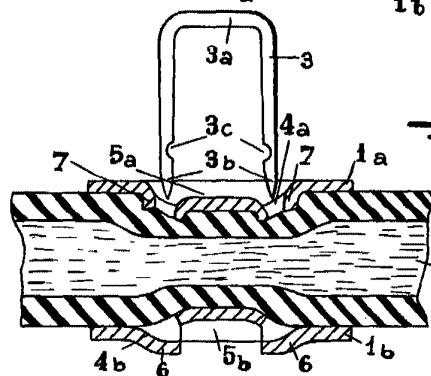
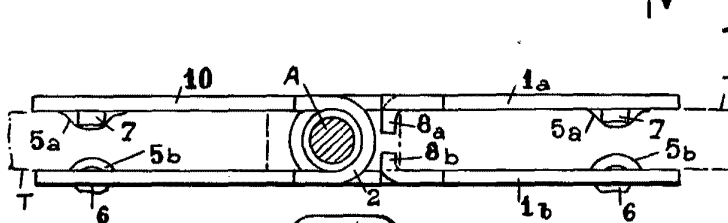
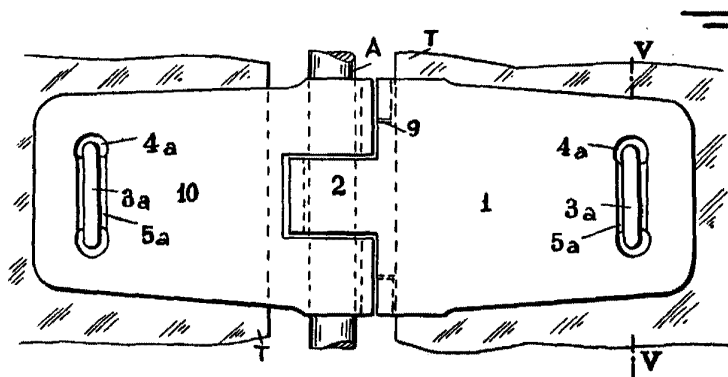
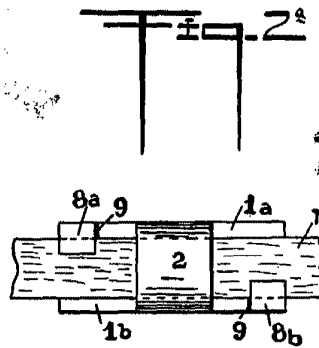
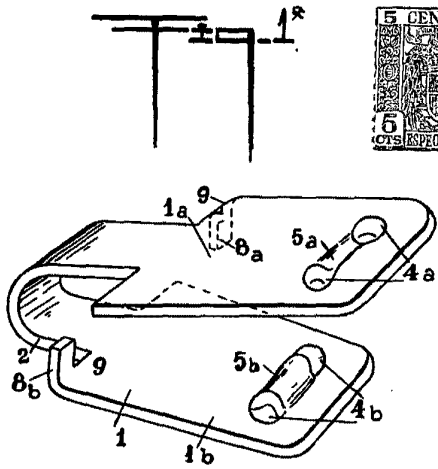
Todo ello conforme se describe y reivin-
dica en la memoria que antecede que consta de
DIEZ Y OCHO hojas escritas a máquina por una
sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid 13 de Diciembre de 1.960

E. GONZALEZ VACAS
P.P.



263200



MADRID 13 DICIEMBRE 1960.-
P.A.