

172449

P.- 4382.

Case C-236.



1946

172449

10 ABR. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

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

presentada el 5 de Febrero de 1946, bajo el N^o. 172.449

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de PLASCO LIMITED, entidad británica, establecida en
155, St. Vincent Street, Glasgow, Escocia, por:

"UN METODO PARA LA FABRICACION DE BISAGRAS Y ARTICU-
LOS SIMILARES".

La presente invención se relaciona con artículos
que comprenden miembros completos unidos a bisagra.

De conformidad con esta invención, el expresado ar-
tículo comprende miembros fundidos en molde que tienen en bor-
des adyacentes medios para acoplar a bisagra los referidos
5 miembros y para retener dichos miembros de modo que no se sepa-
ren uno de otro, comprendiendo los referidos medios un hueco
en un miembros y una parte integral del otro miembro dispues-
to dentro del hueco del miembro primeramente mencionado.

10 Más en particular, esta invención se relaciona con
un método de producir una bisagra o gozne en la que las placas



se forman de fundición en molde, y el pasador o eje comprende una parte integral de una de las placas y se funde dentro de los agujeros de los cojinetes de la otra placa.

5 En estas bisagras las dos partes de alas o placas son fundidas simultáneamente en una operación de vaciado o fundición, y una de estas partes se funde dentro de la otra parte, cuando esta última, como pieza previamente formada es soportada en el molde y expuesta a la cavidad que forma la segunda parte.

10 En los dibujos que se acompañan, la figura 1 es una vista diagramática de frente de una de las partes de molde que se emplean para formar un par de alas o placas de bisagra, mostrando un método para formar y fundir entrelazadas dicha placas. La figura 2 es un corte por la línea cortada 2-2 de la
15 figura 1. La figura 3 es una vista en perspectiva de una bisagra separada por una operación de desbastadura, y la figura 4 es una vista similar a la figura 1 mostrando otra adaptación de esta invención.

20 En la construcción de bisagras de varios tipos, o de otros artículos que de un modo general pudieran clasificarse como bisagras, se acostumbra a formar en los cojinetes de pasador de la bisagra agujeros para la recepción de un pasador de eje.

25 Uno de los objetos de esta invención es simplificar materialmente y economizar en la producción de los expresados artículos formando la porción de pasador o eje como parte integral de una de las placas de modo que entre en huecos o agujeros en los cojinetes de la placa compañera para acoplar en forma de bisagra las partes de placa y unir permanentemente



dichas partes. Además de simplificar la construcción de las placas, se mejora la bisagra desde el punto de vista de eliminarse la exposición del eje a través de los cojinetes de los extremos de las placas, lo cual es inconveniente en el tipo convencional de bisagra.

En las sencillas adaptaciones de esta invención que se ilustran en el dibujo que se acompaña, se ilustra la invención aplicada para construir alas de bisagra más o menos convencionales como las que se ven en la figura 3. Las figuras 1 y 2 ilustran un método de proceder, y la figura 4 otro método.

Se deja constancia de que en la presente memoria y dibujos, los diversos elementos se identifican con signos de referencia que comienzan con el número 10.

En las figuras 1 y 2 se muestran en 10 y 11 las dos partes de molde que se emplean para producir el cuerpo binario de fundición a molde 12 en la cámara de impresión o cavidad 13 formada en la línea divisoria de las partes de molde como claramente podrá verse por la figura 2. La parte superior de la cavidad 13, según se mira el dibujo, se halla adaptada para formar una de las partes de placa 14, que comprende una placa rectangular provista de agujeros avellanados espaciados 15 para tornillos. En un borde de la placa 14 hay cojinetes de pasador interiormente cilíndricos espaciados 16 dispuestos hacia adentro de los bordes laterales de la placa 14. En la bisagra terminada los cojinetes 16 están adaptados para hallarse dispuestos en los huecos espaciados 17 formados entre los cojinetes de pasador 18 de la placa 19.

La placa 19 también tiene la forma de una placa rec-



1946

1 7 2 4 4 9

tangular provista de cojinetes de pasador 18 en uno de sus bordes. También en la placa 19 hay formados agujeros avellanados 20 para recibir tornillos u otros elementos de sujeción.

5 Las placas 14, 19 son simultáneamente fundidas en la cavidad 13 inyectando material de fundición caliente por una boca de descarga 21 a través de un pasaje de entrada 22 adentro de la cavidad. En la operación de vaciado o fundición las porciones de las placas 14, 19 quedan unidas por nervaduras 23 las que se cortan en una operación de desbaste. Esta
10 operación separa las dos partes de la placa las cuales se funden como una sola unidad, pero formando al mismo tiempo pares de placas 14, 19 que quedan permanentemente unidas y acopladas a gozne o bisagra por razón de fundirse las porciones de pasador de eje integral 24 en la placa 19 en los agujeros 25 de los
15 cojinetes interiormente cilíndricos 16, o en los bujes 26 dispuestos en dichos agujeros.

La pieza fundida 12 se forma sobre un pasador de núcleo o relleno 27, que es soportado en la porción superior del molde y sobre el cual van dispuesto como inserciones los
20 bujes 26. Después de formarse la pieza fundida 12 se separan las partes de molde, y se deja suspendida la unidad fundida sobre el pasador de núcleo 27. Luego se mueve este pasador de núcleo hacia abajo para disponer la parte de placa 14 de la primera unidad fundida dentro de una impresión 28 en la porción
25 inferior del molde, después de lo cual se cierra parcialmente el molde, se retira el pasador de núcleo 27 de la primera pieza, se vuelve luego a su posición original, y se disponen otras inserciones 26 en el pasador de núcleo, y se forma una segunda unidad fundida. En esta última operación, se funden las porcio-



nes de pasador de eje 24 dentro de los cojinetes 16.

5 Estudiando la figura 2 del dibujo se verá que la parte de molde 11 tiene porciones de pasador 29, que atraviesan las cavidades y entran en cavidades 30 en la parte del molde 10 para formar los agujeros avellanados 15, 20. La parte de molde 11 también deberá tener por lo menos un pasador 31 en la cavidad 28 para enganchar por lo menos en uno de los agujeros avellanados previamente formados de la placa 14, para re-
10 tener dicha placa de modo que no se desplace cuando el molde se encuentra en la posición parcialmente cerrada y en la operación de retirar el pasador de núcleo como anteriormente se ha descrito.

15 En la figura 4 del dibujo se muestra otro método de formar bisagras del tipo que se ha descrito, que consiste en formar una placa 32 en un lado de un par de partes de molde 33, y la otra placa 34 en el otro lado del mismo, quedando las placas en relación espaciada una con respecto a la otra, y unidas por medio de una entrada 35, de manera que estas partes de placa sean simultáneamente fundidas en la inyección de
20 material de fundición caliente desde una boca o pico 36.

25 La placa 32 tiene en uno de sus bordes cojinetes de pasador de eje 37, similares a los cojinetes 16, mientras que la placa 34 tiene en uno de sus bordes cojinetes espaciados 38 similares a los cojinetes 18. Entre los cojinetes 38 hay huecos 39 que sirven para alojar los cojinetes 37, y de este modo similar en este respecto a los huecos 17. Dicho en otras palabras, aun cuando la breve descripción de las figuras 1 y 2 se ha aplicado a la figura 3, se comprenderá que la bisagra resultante formada según el método que se muestra en la fi-



1946

172449

gura 4, será lo mismo que la bisagra que se muestra en la figura 3.

5 En la figura 4 se emplea un pasador de núcleo 40 vertical, y este pasador de núcleo, además de pasar a través de los cojinetes 37, también se prolonga hasta y soporta parte de la entrada 35, según se indica en 41. El objeto de esto es evitar toda tendencia a separarse las dos placas al cambiarlas, por el pasador de núcleo 40, de la posición de fundición a la posición descendida en la que la placa 32 entre en la impresión que forma la placa 34.

10 Después de retirar el pasador de núcleo 40 de la unidad fundida, que comprende las dos placas 32, 34, con el molde en posición parcialmente cerrado, se restituye el molde a su posición normal y se forma la unidad fundida próxima siguiente, y en esta operación se formarán dentro de los cojinetes 37 las porciones de pasador de eje 42 que unen los cojinetes 38, uniendo de este modo a bisagra la placa 32 previamente fundida con la placa fundida 34, lo mismo que para unir la placa 14 con la placa 19.

15 20 Se comprenderá por lo que antecede que en ambos métodos de procedimiento se forma un par de alas o placas de bisagra en cada operación de fundición, quedando unida una placa con su placa compañera previamente fundida. En ambos casos, en la operación de fundición inicial o cuando se forma la primera de una serie de unidades de placa, se dispondrá una pieza de relleno preferiblemente configurada según la forma de las placas 14-32, entre las partes de molde, y haciendo esta pieza de relleno en partes separadas divididas a lo largo de la línea del pasador de eje, pueden separarse y luego la opera-

25



1946

172449

5 ción será continua. Las bisagras armadas pueden fundirse en unidades de un largo predeterminado o pueden recortarse poco después de fundirlas armadas, para formar bisagras individuales independientes que comprendan las placas 14, 19 o las placas 32, 34.

En ambas formas de construcción se comprenderá que el molde deberá tener porciones apropiadas, como se ve en 43, que ajustan en los huecos y alrededor de los cojinetes 16, 37.

10 Al hacerse referencia al uso de materiales de fundición calientes, se comprenderá que las partes de placa de la bisagra pueden formarse de metales o de aleaciones de metales apropiados, o de materiales plásticos. Cuando se emplea metal, y cuando se desea emplear bujes, estos bujes podrán componerse de material fibroso duro o de metales de cojinete apropiados y materiales plásticos. Se pueden emplear materiales plásticos duros, o metales, o materiales fibrosos. En otras palabras, los bujes se hacen de un material que contraste con el material empleado en las placas.

20 Se comprenderá que la configuración o contorno de las placas de fijación de las placas de la bisagra podrán caracterizarse de cualquier manera que se desee. También, puede modificarse la combinación de los cojinetes entrelazados, y en realidad, la construcción general de la porción de pasador de eje de las placas podrá hacerse según convenga al tipo de bisagra que se emplee en el acoplamiento a bisagra que se desee entre dos miembros.

25 En todos los casos, la última porción fundida en la producción de la unidad armada será la porción de cojinete interno del acoplamiento, con el fin de obtener el beneficio de



la contracción de esta porción fundida para producir la resul-
 tante acción de cojinete libre y a la vez firme entre los miem-
 bros relativamente movibles. En las presentes ilustraciones,
 la porción interior o últimamente fundida comprende el pasador
 de eje 24 ó 42.

Se comprenderá que se puede proveer cualesquier me-
 dios para sostener los bujes en su debida posición como inser-
 ciones en el pasador de núcleo. Un ligero contacto friccio-
 nal con el pasador será suficiente.

 ---- N O T A ----

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
 sentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en Es-
 paña, son los siguientes:

1º. Un método para formar artículo como el que se
 ha descrito anteriormente que se caracteriza en que se funde si-
 multáneamente en molde un par de miembros entre partes de molde
 relativamente movibles, a la vez que se forma en un miembro una
 porción hueca y en el otro miembro una porción de pasador, he-
 cho lo cual se separan las partes de molde y dichos miembros se
 mueven colectivamente a una posición diferente entre las partes
 de molde, cerrándose entonces el molde y se forma el par de miem-
 bros próximo siguiente con la porción de pasador del segundomiem-
 bro fundida dentro de la porción de hueco del primer miembro.

2º. Un método como el que se ha reivindicado en el
 punto 1º., que se caracteriza en que el miembro formado con una
 porción hueca se funde alrededor de un buje que forma un forro
 del hueco.



1946

172449

- 9 -

3º. Un método para la fabricación de bisagras y artículos similares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

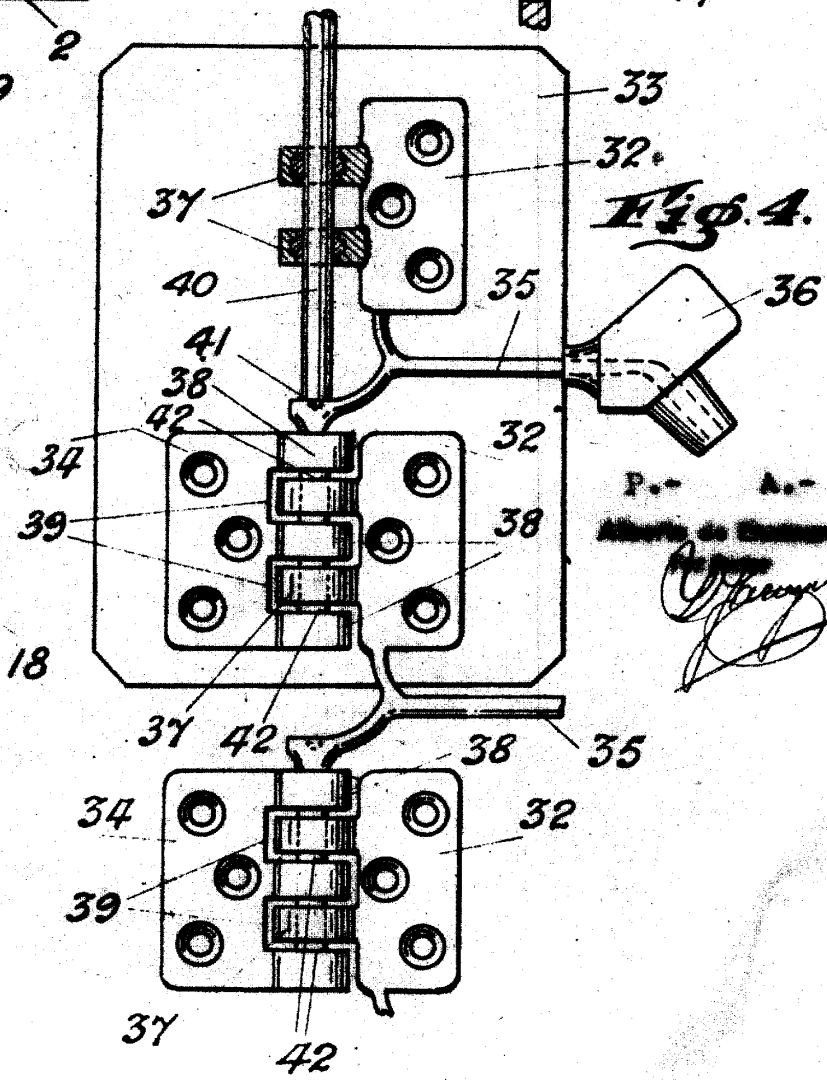
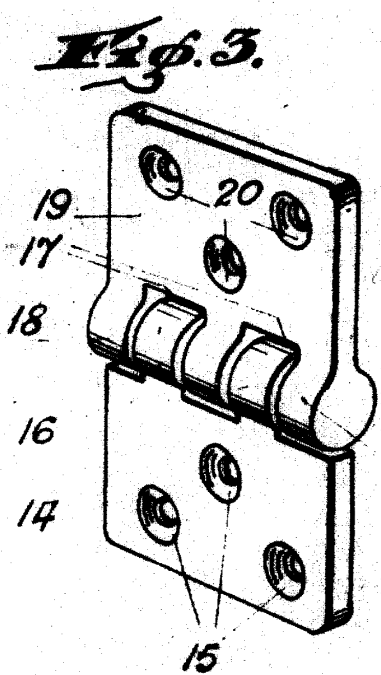
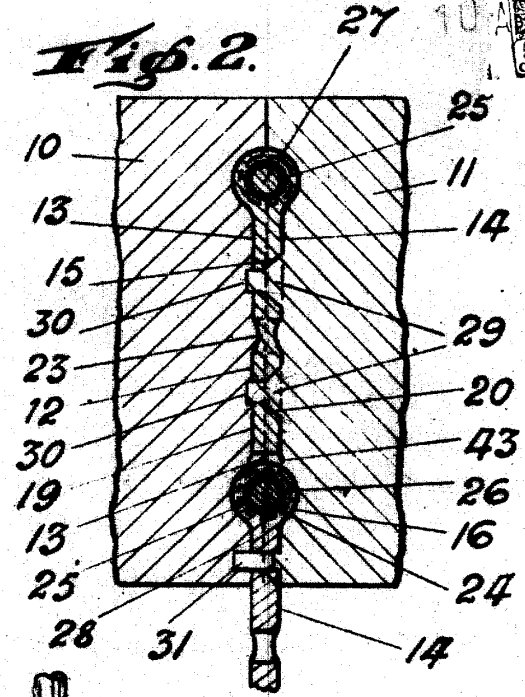
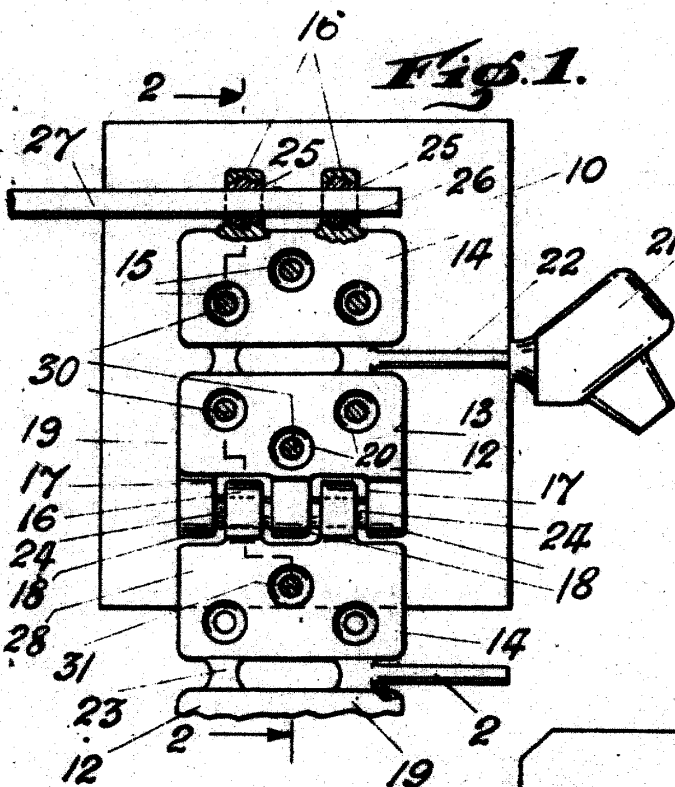
Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 10 ABR. 1946

P. A.
Alberto de Eizaburu

Felipe Pastor

M/L/L.



Pat. App.
 Made in England
[Signature]