

185242

185242

E O S D

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de FERMOD, entidad francesa, domiciliada en 92 Levallois (Francia), 134-138, Rue Aristide Briand, por "BISAGRA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a las bisagras utilizadas especialmente, pero no exclusivamente, para la articulación de las puertas traseras de camiones o de otros vehículos de transporte.

5. Las bisagras conocidas utilizadas para esta aplicación en particular, comprenden una parte fija, o gozne, constituido por una horquilla en forma de U, fijada por su fondo sobre un montante de la caja del vehículo, y entre cuyas dos alas está fijada una espiga que constituye el eje
10. de articulación. Alrededor de esta espiga está montado rota-

185242

tivo un cilindro vaciado, llamado nudo, que es aplicado al extremo de un gozne, fijado asimismo sobre la puerta. Este dispositivo aparentemente simple presenta de hecho numerosos inconvenientes que vamos a exponer a continuación:

5.                   Ante todo dado que el montante, sobre el cual está fijada la horquilla tiene una anchura en general pequeña, del orden de pocos centímetros, y que dicha horquilla en forma de U debe presentar una anchura del mismo orden, la distancia de que se dispone a lo largo del ánima de la misma para efectuar las soldaduras que la fijan al montante, es
10.                   relativamente pequeña, y esta soldadura no puede hacerse mas que sobre el espesor de la horquilla, es decir sobre unos pocos milímetros. Además, con esta disposición es la rama inferior de la horquilla la que soporta todo el peso de la puerta, transmitido por el gozne o ala móvil, constituyendo pues
15.                   una zona de ruptura preferencial.

- Otros inconvenientes son inherentes a la construcción misma del gozne. En efecto, esta pieza está constituida por una chapa metálica recortada y plegada, y que presenta
20.                   presenta una sección en U cuya altura decrece desde la proximidad de la articulación hacia el extremo. En efecto, es en la vecindad de la articulación donde las presiones engendradas en esta pieza son máximas. En su extremidad vecina a la articulación, la lámina metálica comporta, en sus dos alas
25.                   paralelas, recortes redondeados en los cuales es aplicado un cilindro torneado y taladrado que constituye el nudo. La unión entre la chapa y el nudo está realizada por una soldadura, de una parte a lo largo de los mencionados recortes redondeados y, de otra parte, a lo largo de una generatriz

133242

51 del cilindro, en contacto con el fondo de la U. Se ve, pues, que la resistencia del gozne depende esencialmente de la calidad de la soldadura que está realizada entre el nudo y la chapa metálica de sección en U, y teniendo en cuenta las condiciones de trabajo difíciles, puede ser que se produzcan roturas a este nivel.

10. Se hace notar, en fin, como último inconveniente mayor el hecho de que el coste de fabricación de semejante articulación es elevado y esto está esencialmente en razón del coste del utillaje y de las operaciones de mecanización que son necesarias durante su fabricación.

15. El objeto de la invención es por consiguiente, realizar una bisagra susceptible de ser utilizada especialmente para la articulación de una puerta trasera de camión, que presente una resistencia mejorada con respecto a las bisagras clásicas y que sea al mismo tiempo de un coste de fabricación sensiblemente inferior.

20. Según una primera característica, una bisagra perfeccionada según la invención, que comporta un gozne formado por una espiga montada sobre un soporte fijo, y un nudo fijado a una hoja móvil y montado rotativo sobre esta espiga, está caracterizada por el hecho de que el soporte comprende al menos una pieza metálica casi en forma de 8 en la que se distinguen dos porciones adyacentes, una de soporte de la espiga y la otra de fijación sobre una parte fija, teniendo esta última porción, en sección, aproximadamente la forma de un triángulo, dos de cuyos ángulos son redondeados. Según una forma de realización preferida éste soporte está constituido

25.

13524

por una chapa metálica plegada.

5. Según otra característica, la hoja móvil comporta dos ramas que se extienden a partir del nudo, formando entre ellas un cierto ángulo, y que están plegadas a distancias diferentes del nudo, para delimitar entre ellas una cavidad de sección triangular, y que están en contacto mútuo en el resto de su longitud para ser fijadas sobre la puerta u otro elemento movable.

10. Otras características y ventajas de semejante dispositivo de articulación aparecerán en el curso de la descripción siguiente, hecha refiriéndose al dibujo anexo, dado solamente a título de ejemplo y en el cual:

15. La figura 1 es una vista en perspectiva de una puerta móvil por medio de dos bisagras según la invención; la figura 2 es una vista en sección a mayor escala de esta bisagra; la figura 3 es una vista en alzado de una variante, y la figura 4 es una vista parcial, en sección, de otra variante

20. En la figura 1 se puede ver una puerta -P- articulada por dos dispositivos según la invención sobre un montante -M- que puede, por ejemplo, formar parte de la caja de un vehículo de transporte. Se sobreentiende que esta aplicación es dada sólo a título de ejemplo no limitativo.

25. Cada dispositivo de articulación o bisagra comprende un gozne fijado sobre el montante y un gozne fijado sobre la puerta. Estas dos partes de la articulación serán descritas por separado.

El gozne fijo comprende un soporte -I-, constituido por una chapa metálica plegada que tiene, en sección,

11852

aproximadamente la forma de un -8- (figura 2). En este soporte se distinguen dos porciones adyacentes, la una -2-, de sección casi circular, que sirve de soporte a una espiga -3- que puede ser fijada por soldadura o por cualquier otro medio conveniente, la otra -4-, de sección prácticamente triangular que está destinada a la fijación sobre el montante, Esta porción de forma casi triangular comprende una cara plana -5- en contacto con el montante, y dos ángulos redondeados -6- que delimitan, con la pared adyacente de este montante, dos cavidades -7- que permiten efectuar una soldadura en unas condiciones particularmente satisfactorias.

El gozne -8- está igualmente constituido por una chapa metálica, plegada para delimitar un nudo -9- que es montado rotativo sobre la espiga -3-. A partir de este nudo, dos ramas se separan ligeramente la una de la otra formando dos trozos rectilíneos -10- y -11-, luego son replegados en el mismo sentido pero a distancias diferentes del nudo y con ángulos distintos, delimitando entre ellas una cavidad -12- de sección triangular, y quedando en contacto en todo el resto de su longitud -13- y -14-. El gozne es fijado sobre la puerta por cualquier medio conveniente (soldadura, riveteado...)

En el ejemplo representado en la figura 1, la espiga -3-, está soldada, por ejemplo en su parte inferior, sobre su soporte -1- y comporta en su extremo superior una parte fileteada sobre la cual está apretada una tuerca de fijación -15-. Esta tuerca puede, asimismo, estar bloqueada, ya sea por un pasador, ya sea por una soldadura, según que se desee que la articulación sea desmontable o no.

105242

185242

5. Las ventajas de semejante dispositivo de articulación resultan directamente de la descripción que se acaba de hacer. Las dos piezas esenciales -1- y -8- que constituyen esta articulación están realizadas las dos por plegado, es decir, con un utillaje de precio relativamente bajo y que puede ser el mismo para bisagras de longitud y anchura distintas, El coste de fabricación puede así ser dividido por dos o por tres, con respecto al de las bisagras clásicas.

10. La fijación por soldadura de la pieza -1- sobre el montante es particularmente sólida gracias a la forma especial de esta pieza en la proximidad del montante.

15. Asimismo, el gozne presenta una resistencia particularmente elevada en la zona crítica, es decir en la proximidad de la articulación, gracias al ensamble realizado por la rama -11-. Además, no presenta ninguna zona de rotura preferencial. Se puede ver igualmente que esta bisagra permite una apertura de la puerta de  $270^{\circ}$ , como se representa de trazos en la figura 2.

20. Se ha representado en la figura 3 una variante de la bisagra según la invención. En esta variante, el gozne está realizado rigurosamente de igual forma, sin embargo, la parte fija del dispositivo está realizada en dos partes -21- y -22-, dispuestas a un lado y otro del gozne, y sobre las cuales la espiga de articulación -23- puede ser montada fija o móvil como se ha representado, gracias a una tuerca almenada -24-, bloqueada por un pasador -25-.

25. En la forma de realización de la figura 4, el soporte -31- está plegado alrededor de un tubo -32- que está desti-

185242

nado a recibir la espiga -33- propiamente dicha. La presencia de este tubo permite una mejor lubricación, aunque en ausencia de este tubo, la cavidad -34-, vecina a la parte media de la pieza en forma de 8 sea capaz de servir de reserva de lubricante.

5.

A título de otra variante, se podría igualmente mencionar que el soporte de sección en ocho puede comportar en su zona media encerrada una soldadura o bien al contrario, presentar entre sus dos ramas y en esta zona un cierto intervalo. Además, esta pieza puede, llegado el caso estar constituida por un perfil que es cortado a la longitud deseada (figura 1). Las dos ramas -10- y -11- del gozne pueden, igualmente, estar reunidas por dos puntos de soldadura en su porción vecina al nudo -9- (figura 2). Las formas de las dos piezas -1- y -8-, se sobreentiende que pueden ser modificadas ligeramente sin que por ello se salgan del marco de la invención descrita por la presente memoria.

10.

15.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20.

1. Bisagra, especialmente para la puerta trasera de un camión, que comporta un gozne formado por una espiga montada sobre un soporte fijo, y un nudo fijado a una chapa o ala movable y montada rotativa sobre esta espiga, caracteri-

185242

- zada por el hecho de que el soporte comprende al menos una pieza metálica que tiene casi la forma de un 8, de manera que se pueden distinguir dos porciones adyacentes, la una de soporte para la espiga y la otra de fijación sobre una parte fija, teniendo esta última porción, en sección transversal, una forma casi triangular, dos de cuyos ángulos son redondeados.
- 5.
2. Bisagra, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada pieza en forma de 8 es una lámina metálica plégada.
- 10.
3. Bisagra, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada pieza en forma de 8 es un perfil cortado a la longitud deseada.
4. Bisagra, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la pieza que lleva la espiga está guarnecida por un manguito cilíndrico.
- 15.
5. Bisagra, según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el soporte comprende dos piezas en forma de 8, dispuestas a uno y otro lado del nudo y entre las cuales está montada la espiga de articulación.
- 20.
6. Bisagra, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho de que la espiga es inamovible y la articulación desmontable.
7. Bisagra, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por el hecho de que la lámina u hoja móvil comporta dos ramas que se extienden a partir del nudo, formando entre ellas un cierto ángulo, estando plegadas estas dos ramas a distancias diferentes del nudo de
- 25.

185242

forma que delimitan entre sí un espacio vacío de sección triangular, en contacto sobre el resto de su longitud.

8. Bisagra.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 24 de octubre de 1972

FERROD

p.a.



185242

FIG. 1

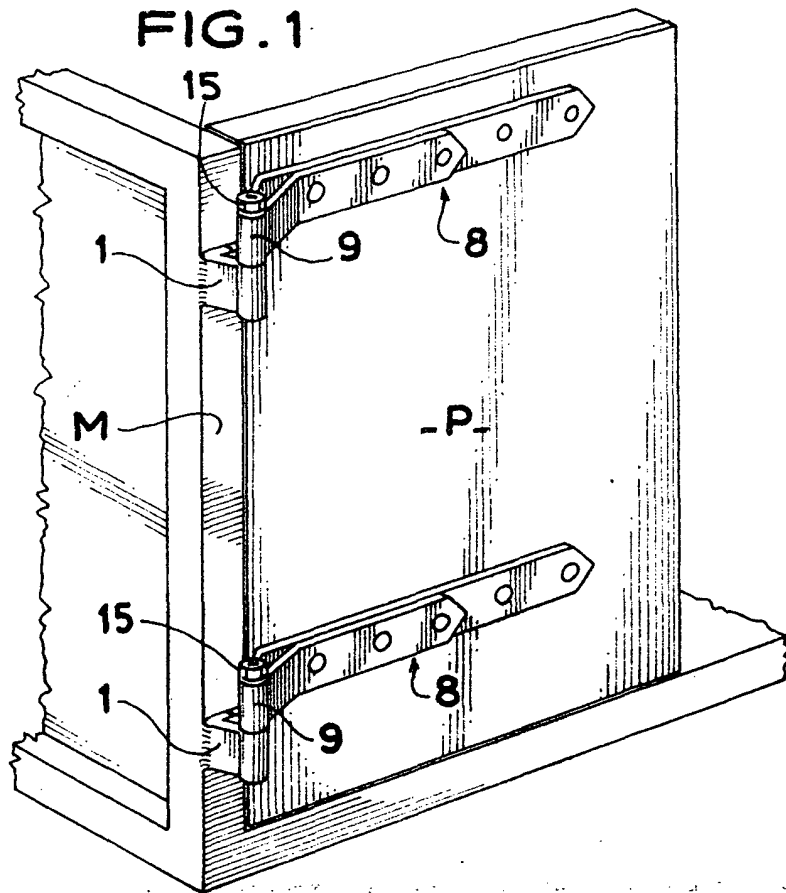


FIG. 2

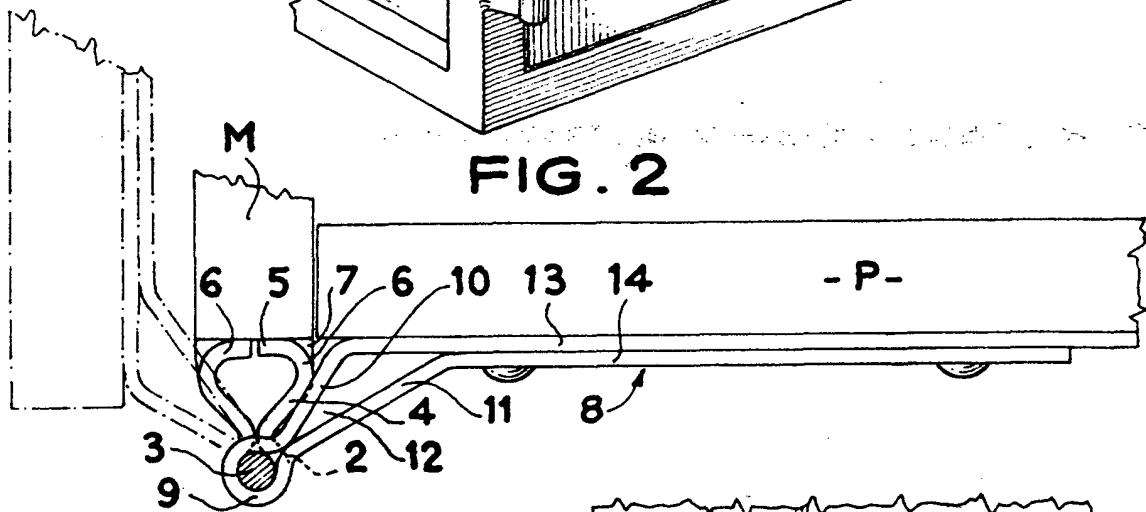


FIG. 4

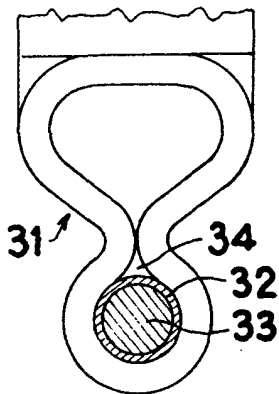
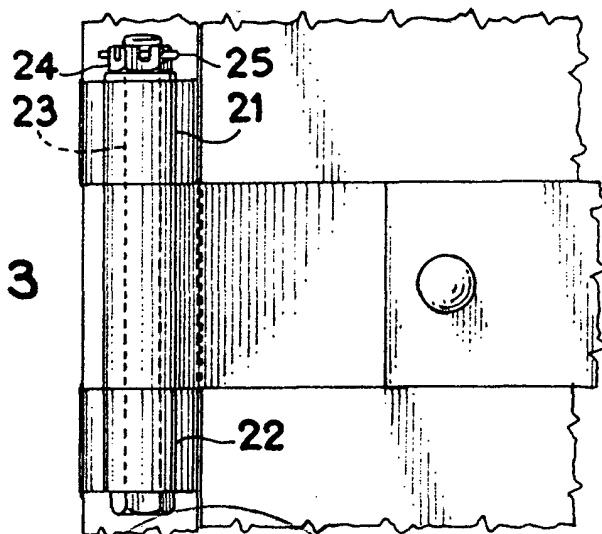


FIG. 3



Barcelona, p.a.

25 OCT 1972