

19 ES 21 22	11 NUMERO 271.453	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14-4-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 82-06469	32 FECHA 15-4-82	33 PAIS Francia
--	---------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16D 3/16
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "ORGANO DE ACOPLAMIENTO, PRINCIPALMENTE MORDAZA PARA JUNTA CARDAN"

71 SOLICITANTE (S) NADELLA (Doss. 76/83)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 16 Avenue de la République, 92503 RUEIL MALMAISON, Francia

72 INVENTOR (ES) Bernard MALLEP

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 6.398)
--

La presente invención se refiere a las juntas de cardán, y más especialmente a una mordaza para junta de cardán, principalmente para junta de cardán de dirección de vehículo automóvil.

5 Se ha propuesto ya realizar mordazas para juntas de cardan del tipo citado, a partir de piezas en bruto de chapa o de secciones de tubo.

Estas mordazas comprenden, generalmente, un cubo hendido delimitado por dos alas sensiblemente planas, que
10 forman pinza de aprieto del cubo y provistas, cada una, de un orificio de perno.

La mordaza descrita en la patente Nº 2 458 002 lleva un cubo en el que las alas de la pinza presentan cada una, al nivel del orificio de perno, un resalto obtenido por
15 recalcado de material, y que se eleva sobre la superficie exterior de cada ala.

En el caso de una mordaza denominada "corta", es a veces difícil realizar un resalto sobre la superficie de cada ala de la pinza de la mordaza, debido a que la superficie
20 de apoyo restante es insuficiente para soportar el esfuerzo resultante de la operación de conformado del resalto.

La invención pretende remediar este inconveniente de mordazas conocidas, creando una mordaza en la que las alas de la pinza presentan superficies exteriores, cuya planitud es suficientemente buena, para permitir una aplicación
25 correcta de la cabeza del perno de aprieto y/o de su tuerca, sin exigir la formación de resaltos.

Por consiguiente, tiene por objeto un órgano de acoplamiento, principalmente una mordaza para junta de cardán, realizada a partir de una pieza en bruto laminada o de
30

una sección de tubo, que comprende un cubo hendido, provisto de una pinza de aprieto, constituida por alas del citado cubo, provistas cada una de un orificio de perno, caracterizado porque la superficie exterior de una, al menos, de las
5 alas de la citada pinza, presenta, al menos alrededor del orificio de perno, una parte aplanada, obtenida por comprensión de material.

Otras características de la invención aparecerán en el curso de la siguiente descripción, efectuada con referencia a los dibujos anejos, proporcionados únicamente a título de ejemplo, y en los que:

- la fig. 1 es una vista en perspectiva de una mordaza de junta de cardán según la invención;

- la fig. 2 es una vista transversal en corte de la mordaza de la Fig. 1, que pasa por los ejes de los orificios de perno de ésta;

- la fig. 3 es un corte análogo al de la Fig. 2 de una variante de la mordaza para junta de cardán según la invención;

- la fig. 4 es una vista análoga a la Fig. 3, que muestra otra variante de la mordaza según la invención; y

- las Figs 5 y 6 son semi-vistas en corte a mayor escala, que muestran las fases de realización de la mordaza representada en la Fig. 4.

La mordaza de la junta de cardán, representada en la Fig. 1, es una mordaza realizada por laminado de una pieza en bruto de chapa, esta mordaza lleva brazos 1 y 2, provisto cada uno de un calibrado 3, 4, para los muñones correspondientes de una cruceta no representada, así como un
30 cubo hendido 5, y una pinza de aprieto 6, formada por dos

alas 7 y 8 paralelas y planas.

Las alas 7 y 8 están perforadas cada una por un orificio 9, 10, destinado a recibir un perno de aprieto del cubo sobre un árbol (no representado), destinado a recibirlo.

Como se representa en la Fig. 2, las superficies exteriores de las alas 7 y 8 presentan, alrededor de los orificios de pernos 9 y 10, partes aplanadas 11 y 12, obtenidas por compresión de material, a partir de las caras interiores de cada una de las alas. Esta compresión se traduce por la formación de depresiones interiores 13, 14 respecto a las partes aplanadas 11, 12.

Se observa en la Fig. 2, que las depresiones interiores 13 y 14 presentan una superficie inferior a la superficie de las partes exteriores aplanadas 11, 12. La superficie de las depresiones 13 y 14 puede, en ciertos casos, ser igual a la superficie de las citadas partes exteriores aplanadas.

La formación de las depresiones o cavidades interiores 13 y 14, permite obtener una mejor planeidad de las partes exteriores 11, 12 correspondientes, que pueden estar al nivel con el resto de las superficies exteriores de las alas 7 y 8, ó bien encontrarse en ligera depresión respecto a éstas.

El hecho de asegurar el aplanamiento de las partes 11 y 12, por formación de una depresión interior en cada una de las alas de la pinza, permite evitar el desbarbado de los orificios de pernos 9, 10 después de su corte, ya que las rebabas permanecen en el interior de esta depresión.

A veces, puede ser necesario realinear los orifi-

cios de perno. Esta realineación es realizada apoyándose sobre una de las caras exteriores 10 u 11 de la pinza, lo que permite, asimismo, asegurar una buena perpendicularidad de los orificios de perno respecto a estas caras exteriores.

5 En ciertos casos, es necesario obtener una pinza de cubo, en la que una de las paredes presenta un espesor de chapa más importante, por ejemplo para realizar un aterrajado.

10 A este efecto, como se representa en la Fig. 3, se realiza la remoción del material del orificio de perno de la ala correspondiente, garantizando así la formación de un sobreespesor, cuyo volumen es sensiblemente igual al volumen interior del orificio de perno. La mordaza representada en corte en la Fig. 3 lleva un ala 15, que comprende una parte exterior 16, aplanada por recalado de material, y un ala 17, que lleva alrededor de su orificio de perno 18, una chimenea 19 obtenida, como se indica anteriormente, por remoción del material del orificio de perno. La altura de la chimenea puede ser aumentada aún, realizando una depresión 20 del lado interior del ala 17, siendo el diámetro interior de esta depresión superior al diámetro exterior de la chimenea 19.

15 La chimenea así realizada permite disponer de un orificio de perno 18 de una altura suficiente para permitir que se le aterraje.

20 En la forma de realización descrita con referencia a la Fig. 3, la chimenea 19 es realizada en el exterior del ala 17 de la pinza.

25 No obstante, es posible asimismo realizar esta chimenea del lado interior de un ala de la pinza, en cuyo caso habrá que invertir el modo operativo dado para la rea-
30

lización de la chimenea 19 de la Fig. 3, empujando el material del orificio de perno desde el exterior hacia el interior.

5 En la Fig. 4, se ha presentado una mordaza de junta de cardán, cuyo cubo presenta una pinza que lleva un brazo 21, que tiene una superficie exterior 22 aplanada, como las superficies exteriores de los brazos de la forma de realización de la Fig. 2, y un brazo 23 que lleva una tuerca escalonada insertada 24, cuyas formas de fijación van a ser explicadas con referencia a las Figs 4, 5 y 6.

10 Un modo de fijación (Fig. 4) consiste en ajustar a presión la tuerca 24 en el orificio 26 previamente realizado. El cuerpo de esta tuerca 29 puede ser cilíndrico, con o sin parte plana de sección hexagonal o amuecada.

15 Otro modo de fijación (Fig. 5 y 6) consiste en proceder, antes de colocar la tuerca 24, a la formación en el brazo 21 de un orificio 25 por recalado y remoción de material, a fin de formar una chimenea 26, que presenta una superficie de extremo 27 troncocónica.

20 Se introduce entonces la tuerca 24 en el orificio así formado, y se procede al engaste de esta tuerca, asegurando la penetración del material del extremo troncocónico 27 en una garganta anular 28, prevista al nivel del resalto de la tuerca 24. Se obtiene entonces el montaje representado en la Fig. 6.

25 La parte 29 de menor sección de la tuerca 24 puede ser cilíndrica, con o sin parte plana, de sección hexagonal o amuecada.

30 En la forma de realización representada en las Figs 5 y 6, la formación de la chimenea 26 es realizada for-

mando una depresión 30 sobre la cara interior del ala 17. Esta depresión no es necesaria en el caso de una fijación de una tuerca 24 por engaste. La carga axial ejercida sobre la tuerca puede, en ciertos casos, suprimir la holgura radial del cuerpo de la tuerca, respecto al diámetro del orificio destinado a recibirlo.

En lugar de la garganta 28, la tuerca puede presentar una garganta no circular, por ejemplo en forma de dos partes planas, en las que el material del extremo cónico de la chimenea, comprimido axialmente y mantenido exteriormente, llega a alojarse en el curso del engaste, garantizando un mejor comportamiento en rotación.

Aunque la invención que acaba de ser descrita sea aplicada a una mordaza para junta de cardán, puede ser utilizada asimismo para un órgano de acoplamiento de naturaleza diferente, por ejemplo un órgano de acoplamiento que lleve un cubo hendido del tipo descrito anteriormente, que se enlance a, al menos, una pata de fijación situada en un plano sensiblemente perpendicular al eje del citado cubo.

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes :

10 1ª.- Organó de acoplamiento, principalmente mordaza para junta de cardán, realizado a partir de una matriz curvada o de una sección de tubo, que comprende un cubo hendido provisto de una pinza de aprieto, constituida por alas del citado cubo, provistas cada una de un orificio de perno, presentando la superficie exterior de una, al menos, de las
15 alas de la citada pinza, al menos alrededor del orificio de perno, una parte aplanada obtenida por compresión de material, caracterizado porque una de las alas de la pinza del cubo lleva, alrededor de su orificio de perno, una chimenea en sobreespesor, formada por traslado del material del orificio de perno sobre la cara exterior del ala.
20

25 2ª.- Organó de acoplamiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la chimenea está aterrajada, y forma una tuerca destinada a cooperar con un tornillo de aprieto de la pinza del cubo.

30 3ª.- Organó de acoplamiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en el orificio de perno, está ajustada a presión una tuerca escalonada, destinada a cooperar con un tornillo de aprieto de la pinza del cubo.

4ª.- Organó de acoplamiento, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque en la chimenea está fijada,

por engaste, una tuerca escalonada, destinada a cooperar con un tornillo de aprieto de la pinza del cubo.

5 5ª.- Organo de acoplamiento, según la reivindicación 4ª, caracterizado porque el engaste de la tuerca escalonada es asegurado por la penetración del material del extremo de la chimenea en un vaciado periférico de la citada tuerca.

10 6ª.- Organo de acoplamiento, según una de las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizado porque el citado vaciado está constituido por una garganta o por partes planas previstas al nivel del resalto de la citada tuerca.

7ª.- "ORGANO DE ACOPLAMIENTO, PRINCIPALMENTE MORDAZA PARA JUNTA CARDAN"

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

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

Madrid,

P.A. Fernando de Elzoburu
Por poder.

20

25

30

FIG.1

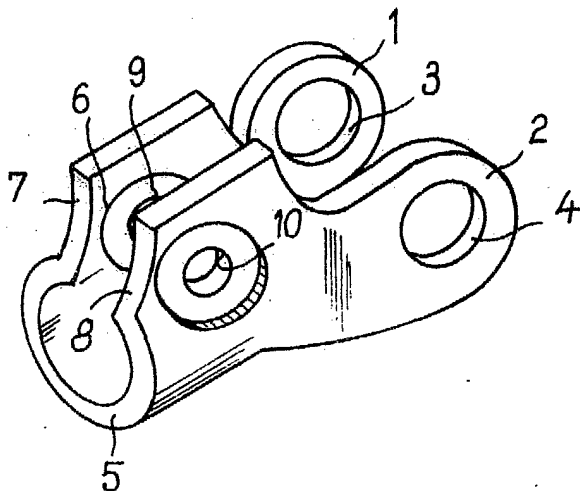


FIG.2

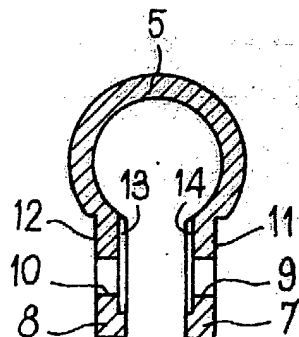


FIG.3

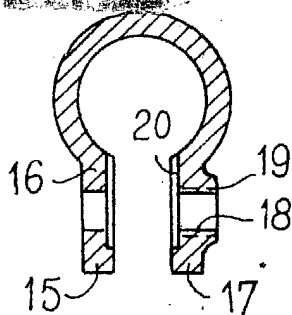


FIG.4

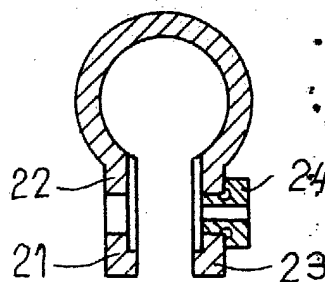


FIG.5

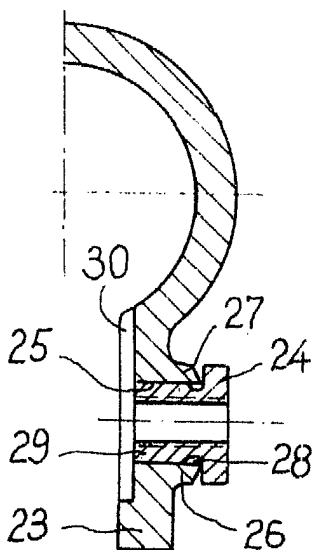
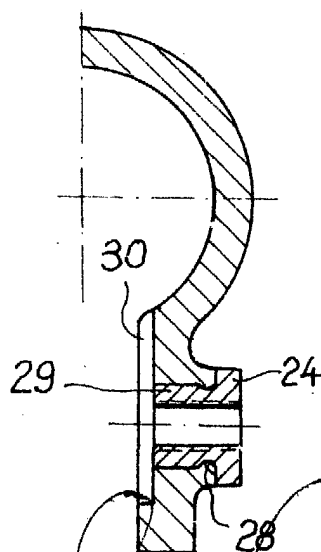


FIG.6



Fernando de Elizaburu

Per. P. 600.