

19 ES 21 22	11 NUMERO 271.452	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 14-4-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1983

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 82-06465	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, PARTICULARMENTE MORDAZA ALIGERADA PARA JUNTA CARDAN"
--

71 SOLICITANTE (S) NACAM	(Doss. No. 83/83)
-----------------------------	-------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Z.I. Nº 2, Route de Blois, 41100 VENDOME, Francia
--

72 INVENTOR (ES) Bernard HALDRIC

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	(MOD.- 6.397)
---	---------------

1 La presente invención se refiere a las juntas de cardán, y más específicamente a las juntas de cardán de mordazas, denominadas "aligeradas", realizadas por embutición y laminado de matrices de chapa.

5 Las mordazas de las juntas de cardán del tipo citado llevan, generalmente, un bisel, realizado en el extremo del cubo opuesto a los brazos de la mordaza, destinado a guiar el extremo del árbol sobre el que el cubo debe montarse.

10 Uno, al menos, de los orificios de perno realizados en las patas de la pinza del cubo, presenta asimismo un bisel, destinado a facilitar la colocación del perno de aprieto del cubo sobre su árbol.

15 Estos biseles son realizados por remoción de material, lo que exige para la realización de la mordaza, dos operaciones de mecanización suplementarias, que vienen a añadirse a las operaciones de mecanización indispensables de los calibrados en los brazos de la mordaza, de perforación de los orificios de perno y de formación de las acanaladuras del cubo.

20

 La invención trata de realizar una mordaza aligerada de junta de cardán, reduciendo al mínimo las operaciones de mecanización por remoción de material.

25 Por consiguiente, tiene por objeto un órgano de acoplamiento, principalmente una mordaza aligerada para junta de cardán, realizado por embutición y laminado de una matriz, que lleva un cubo, provisto en uno de sus extremos de un bisel de guiado para un árbol destinado a recibir el citado órgano, realizándose el citado bisel por estampación

30 en frío, caracterizado porque el citado bisel está consti-

1 tuido por dos biseles, realizados simultáneamente sobre la
arista de la matriz destinada a formar el citado extremo
del cubo, constituyendo el bisel exterior una cara de refe-
rencia para las operaciones de mecanización y de montaje, y
5 facilitando el bisel interior la penetración de un mandril
de mecanización de acanaladuras del cubo.

Otras características de la invención surgirán en
el curso de la siguiente descripción, efectuada con referen-
cia a los dibujos anejos, proporcionada únicamente a título
de ejemplo, y en los que:

10 - la figura 1 es una vista en planta de una pre-
forma de mordaza de junta de cardán, sobre la que se ha rea-
lizado el bisel del cubo antes del laminado.

15 - la figura 2 es un corte según la línea 2-2 de
la figura 1;

- la figura 3 es una vista análoga a la de la fi-
gura 1, que muestra otra forma de realización del bisel del
cubo antes del laminado,

20 - la figura 4 es un corte según la línea 4-4 de
la figura 3, que muestra un medio para realizar un bisel de
orificio de perno antes del corte,

- la figura 5 es una vista que corresponde a la
figura 4, que muestra el orificio del perno cortado,

25 - la figura 6 es una vista en planta de una pre-
forma de mordaza de junta de cardán antes del laminado, so-
bre la que se ha realizado un doble bisel de cubo,

- la figura 7 es un corte según la línea 7-7 de
la figura 6,

30 - la figura 8 es un corte según la línea 8-8 de
la figura 6, y

1 - la figura 9 es una vista en perspectiva, con arranque parcial, de una mordaza de junta de cardán, que lleva los biseles realizados por estampación en frío según la invención

5 En la figura 1, se ha representado una preforma de junta de cardán, constituida por una matriz de chapa embutida, en la que se han cortado brazos 1 y 2, destinados a constituir los brazos de la mordaza, estando los citados brazos enlazados por una parte 3 que después del laminado de la matriz, está destinada a constituir el cubo de la mordaza.

10 Los extremos 4 y 5 de la parte 3 están destinados a formar las patas de la pinza del cubo.

15 En la forma de realización representada en la figura 1, el lado de la parte 3 del cubo, opuesto a los brazos 1 y 2, está cortado a fin de presentar una zona central 6 y dos zonas laterales 7 y 8, enlazadas a la zona central por entrantes 9. La longitud de la zona central 6 es sensiblemente igual a la de la parte cilíndrica del cubo, mientras que la longitud de las zonas 7 y 8 es sensiblemente igual a la de las patas de la pinza del cubo. Los entrantes 9 son realizados en las zonas de plegado de las patas respecto a la parte cilíndrica del cubo. El perfil que acaba de describirse es realizado por corte en el momento de la formación de la matriz.

20 En la forma de realización representada en la figura 1, sobre el lado de la parte 3 del cubo de la matriz, se ha realizado por estampación en frío un bisel 10, que se extiende sobre toda la longitud de este lado. Se observa que, en la zona central 6, la anchura del bisel 10 es supe-

rior a su anchura en las zonas laterales 7 y 8. La presencia de los entrantes 9 permite, en el curso del laminado de la mordaza, impedir la formación, al nivel de las zonas de enlace entre la parte cilíndrica del cubo y las patas de la pinza de éste, de relieves o nervios que tienden a aumentar el espacio de instalación axial de la mordaza, y contener en el interior de estos entrantes los nervios debidos a la estampación de los biseles 13 y 14, como se observará en el curso de la descripción.

La figura 2 muestra el aspecto del bisel 10, realizado en la zona central 6 de la preforma de la figura 1. Se comprueba en esta figura, que la formación del bisel 10 ocasiona la aparición de un relieve 11 sobre una parte del espesor de la chapa de la preforma.

En la figura 3, se ha representado una preforma análoga a la de la figura 1, que lleva, como la preforma anterior, un lado opuesto a los brazos 1 y 2 de la mordaza, que comprende una zona central 6 y dos zonas laterales 7 y 8, reunidas a la zona central por entrantes 9. Este lado que forma la arista de la cara interior posterior de la mordaza, lleva un bisel 12, realizado como el bisel 10, por estampación en frío, pero que se extiende solamente sobre la longitud de la zona central 6, destinada a formar el cubo propiamente dicho. Dicha realización permite reducir el esfuerzo de estampación para la formación del bisel, así como las deformaciones que resultan del mismo.

Por otra parte, se ha representado en la figura 3 la traza de los biseles 13 y 14 para los orificios de perno, realizados por embutición plana sobre la preforma, tal como se representa en la figura 4. Los biseles 13 y 14 pue-

1 den realizarse antes del corte de los orificios de perno,
de tal modo que éstos pueden ser más adelante realizados,
ya sobre la preforma, ya sobre la mordaza terminada. Los
orificios de perno, tales como el orificio 15, que se obtie
5 nen de este modo, son orificios lisos.

La figura 6 es una vista análoga a las figuras 1
y 3. La preforma representada en esta figura lleva, sobre
su arista posterior opuesta a los brazos 1 y 2 de la morda-
za, dos biseles 16, 17, realizados, como en los casos anté-
10 riores, por estampación en frío en la zona del cubo de la
citada arista. Estos dos biseles son realizados simultánea-
mente, constituyendo el bisel exterior 17 una superficie
que puede ser adoptada como cara de referencia para las ope-
raciones de mecanización y/o para el acoplamiento de la mor-
15 daza. El perfil de la zona biselada de la matriz representa-
da en la figura 6, está representado en la figura 7 en la
que se observa que el relieve 18, que resulta de la forma-
ción de los biseles 16 y 17, se extiende sobre un espesor
más importante que en el caso de la figura 2.

20 En la forma de realización de la figura 6, se ha
previsto realizar los biseles de los orificios de perno 19,
después del corte de éstos. Se observa en la figura 8, que
la formación del bisel 20 ocasiona la aparición, en el ori-
ficio de perno 19 correspondiente, de un relieve periférico
25 interior 21. Como es evidente, los biseles 20 son asimismo
realizados por estampación en frío sobre la matriz represen-
tada en la figura 6, con curvado de ésta.

En la figura 9, se ha representado, en perspecti-
va, una mordaza de junta de cardán provista de calibrados
30 22 para los muñones de la crúceta, obtenida por laminado de

1 la matriz de la figura 3, con el bisel 12 de cubo y el bisel 14 del orificio de perno, obtenidos por estampación en frío.

5 En esta figura, se observa el relieve periférico 22, que resulta de la formación del bisel de cubo 12, así como la traza de los entrantes 9, al nivel de las uniones entre la parte cilíndrica del cubo 23 y las patas 4 y 5 de la pinza de éste.

10 Para terminar la mordaza, ya solo queda proceder a la mecanización de los calibrados 22 y al mandrilado de las acanaladuras en el cubo 23.

Se aprecia que, de este modo, el número de las operaciones de mecanización por remoción de material, es reducido al mínimo.

15 En las diversas formas de realización que acaban de describirse, la formación de los biseles es realizada por estampación en frío sobre la matriz antes del laminado de ésta. Asimismo, es posible realizar los biseles del cubo y del perno por estampación en frío sobre la mordaza terminada de laminado.

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

1 sobre toda la longitud de la arista de la matriz destinada a formar el citado extremo de la matriz.

5 5ª.- Organo de acoplamiento según la reivindicación 2ª, caracterizado porque el citado bisel es realizado en una zona central de la arista de la matriz destinada a formar el citado extremo del cubo.

10 6ª.- Organo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1ª a 5ª, cuyo cubo lleva una pinza de aprieto, formada por patas perforadas de orificios para el paso de un perno de aprieto del cubo, estando uno, al menos, de los citados orificios de perno, provisto de un bisel, caracterizado porque el citado bisel es realizado por estampación en frío.

15 7ª.- Organo de acoplamiento según la reivindicación 6ª, caracterizado porque el bisel es realizado sobre la matriz, antes del laminado de ésta y corte del orificio de perno correspondiente.

20 8ª.- Organo de acoplamiento según la reivindicación 6ª, caracterizado porque el citado bisel es realizado sobre la matriz, antes del laminado de ésta y después de la perforación del orificio de perno.

25 9ª.- Organo de acoplamiento según la reivindicación 6ª, caracterizado porque el citado bisel es realizado sobre el órgano terminado de laminado, antes o después de la perforación del orificio de perno correspondiente.

- REIVINDICACIONES -

1

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.- Organo de acoplamiento, principalmente morda za aligerada para junta de cardán, realizado por embutición y laminado de una matriz, que lleva un cubo, provisto en uno de sus extremos de un bisel de guiado para un árbol des tinado a recibir el citado órgano, siendo realizado dicho bisel por estampación en frío, caracterizado porque el cita do bisel está constituido por dos biseles, realizados simul táneamente sobre la arista de la matriz, destinada a formar el citado extremo del cubo, constituyendo el bisel exterior una cara de referencia para las operaciones de mecanización y de montaje, y facilitando el bisel interior la penetra ción de un mandril de mecanización de las acanaladuras del cubo.

15

20

25

2ª.- Organo de acoplamiento según la reivindica ción 1ª, caracterizado porque el citado bisel es realizado sobre la matriz que sirve para realizar el citado órgano an tes del laminado de la citada matriz.

3ª.- Organo de acoplamiento según una de las rei vindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado porque el citado bisel es realizado sobre el órgano terminado de laminado.

4ª.- Organo de acoplamiento según la reivindica ción 2ª, caracterizado porque el citado bisel es realizado

30

1

10a.- "ORGANO DE ACOPLAMIENTO, PARTICULARMENTE MORDAZA ALIGERADA PARA JUNTA CARDAN"

5

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 nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

10

Madrid,

29.11.1987

P.A.

Fernando de Elzaburu

Por hacer.

15

20

25

30

FIG. 1

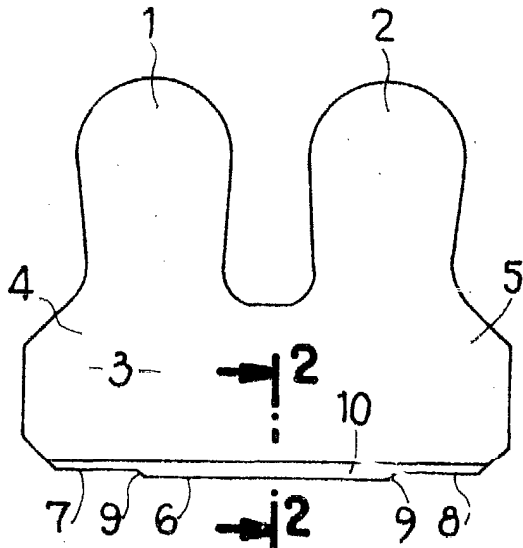


FIG. 9

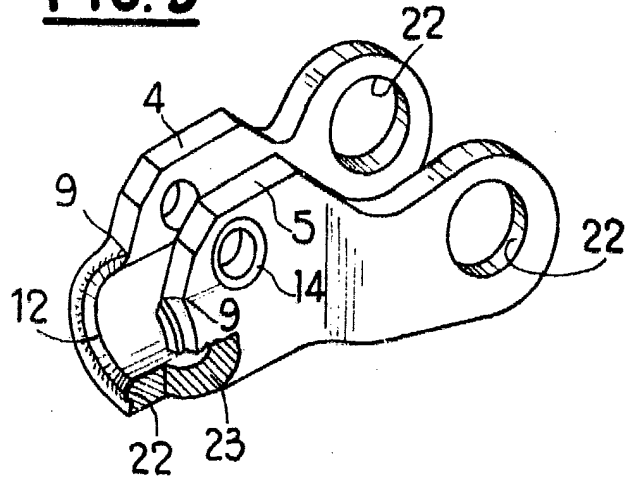


FIG. 2

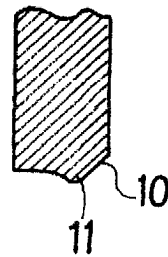


FIG. 3

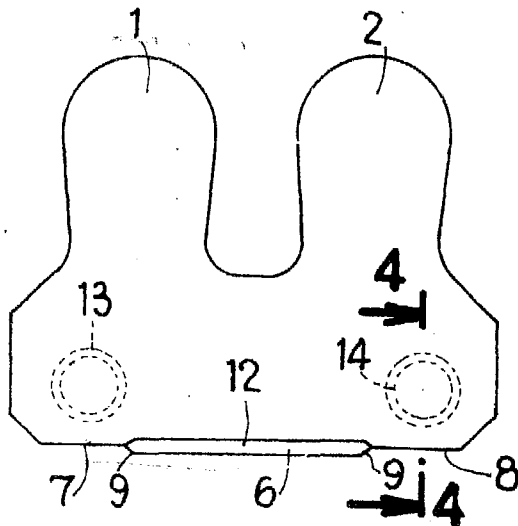


FIG. 4

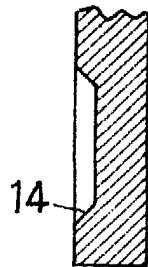


FIG. 5

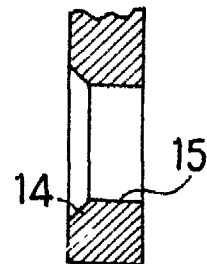


FIG. 6

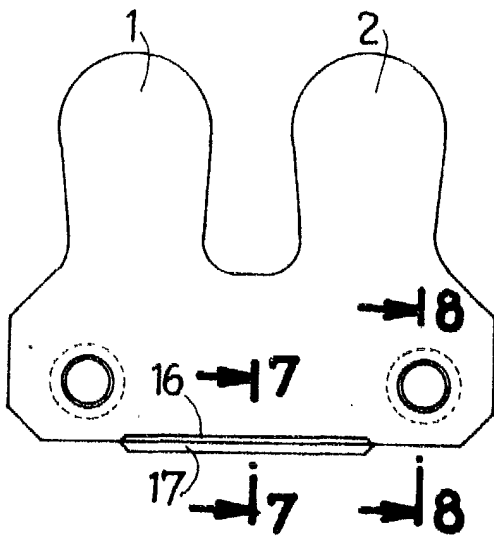


FIG. 7

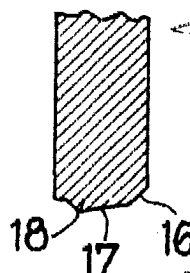
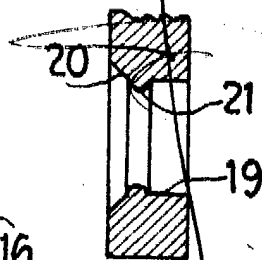


FIG. 8



Fernando de Elizaburu

Por Poder: