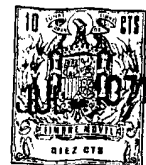


200692

30



Int. Cl.: E16D

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

a favor de Don Alfred PITNER y NADELLA, de nacionalidad francesa, domiciliados en 75 Paris (Francia), 89, Quai D'Orsay el primero y 92 Rueil-Malmaison (Francia), 133-137, Boulevard National el segundo, por "ORGANO DE ACOPLAMIENTO DE CUBO HENDIDO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los órganos de acoplamiento realizados por conformación de una preforma de plancha, los cuales van dotados de un cubo tubular hendido resultante de un plegado y un enrollado de la preforma, y cuya entalla está delimitada por dos orejas que presentan un doble espesor obtenido por un pliegue formado hacia el interior de los extremos de la preforma, quedando atravesadas, estas orejas por unos orificios destinados al paso, por ejemplo, de un tornillo de fijación y que desembocan por lo menos en parte en la zona de la plancha que



forma el pliegue, adyacente al contorno interno del cubo.

Una tal disposición está descrita, por ejemplo, en la adición francesa Nº 94.333 y en la solicitud española Nº 160.565.

5. El taladrado de los orificios en el doble espesor de las orejas provoca, al sobresalir la herramienta o herramientas, unas rebabas internas que no presentan inconveniente notable cuando se presentan sobre la superficie interna de las orejas, a uno y otro lado de la entalla, ya que su

10. presencia no es perjudicial y, si llegara el caso, su eliminación resultaría muy fácil. Los inconvenientes de las rebabas son, por el contrario, muy serios cuando estas últimas aparecen en la zona de la plancha replegada que se sitúa normalmente en la prolongación del contorno interno. En efecto,

15. en este emplazamiento las rebabas dificultan el acoplamiento en el interior del cubo, del árbol u otro órgano transmisor de par que debe recibir el órgano de acoplamiento. Estas rebabas pueden llegar también a rayar las piezas o desprenderse y caer sobre los órganos adyacentes. Es preciso eliminarlas, lo que representa una operación aleatoria, difícil y engorrosa.

20. La invención tiende a suprimir tales inconvenientes y a tal efecto el órgano de acoplamiento que constituye su objeto se caracteriza por el hecho de que la intersección con la zona de por lo menos uno de los pliegues, de la superficie que define el orificio de la oreja correspondiente, se sitúa en una parte media de la zona que queda dispuesta retrasada, de tal manera que esta intersección forma una

25.

200692



curva situada al exterior del contorno interno del cubo. La parte retrasada forma así un receptáculo para las rebabas que pueden quedar unidas a la superficie del orificio sin alcanzar la prolongación del contorno interno del cubo.

5. Si el taladrado de los orificios se realiza por medio de una herramienta única y en una sola pasada, la disposición que se ha descrito no puede ser provista más que sobre una sola de las orejas. Si, por el contrario, tal como puede ser ventajoso, los dos orificios son realizados

10. por herramientas que trabajen en sentidos opuestos, resulta evidentemente útil conformar cada oreja de tal manera que las rebabas queden localizadas en una parte retrasada.

15. Cuando la resistencia del órgano de acoplamiento lo permite, tanto durante su realización que durante su utilización, la parte media retrasada puede tener una forma y unas dimensiones tales que quede completamente separada con relación a la herramienta de taladrado, de forma que el arranque de material no tenga lugar más que en el espesor de la oreja correspondiente a la porción no plegada, alojándose en este caso las rebabas que se forman entonces al sobresalir la herramienta en esta porción, en la parte retrasada del pliegue. El tiempo de trabajo queda así evidentemente reducido.

20. Las ventajas que se desprenden de la existencia de una parte retrasada en la zona de plegado pueden ser completadas previendo en la preforma de partida una conformación tal de los extremos destinados a formar los pliegues, que después del plegado y enrollado la zona del pliegue se

25.

14-4-72

200092

3



presente en la posición más favorable para la que las partes laterales dispuestas a uno y otro lado de la parte retrasada se inscriban tan exactamente como sea posible en el contorno interno del cubo.

5. De acuerdo con la invención, este resultado puede ser obtenido, por ejemplo, realizando el cortado de la preforma después que una por lo menos de las partes extremas de este último ha sido ligeramente plegada con relación al plano de la preforma, de tal manera que la zona o sección

10. terminal correspondiente de la preforma forma con la parte adyacente, un ángulo distinto de 90°. Este resultado puede obtenerse incluso por conformación en frío del extremo de la preforma.

15. La invención será expuesta, de forma puramente indicativa, en el curso de la descripción que sigue.

En el diseño anexo, establecido únicamente a título de ejemplo:

La figura 1 representa a una preforma de plancha destinada a la conformación de una horquilla de cardán; la figura 2 es una vista en perfil de la preforma de la figura 1; la figura 3 representa en sección el cubo de una horquilla de cardán; obtenido a partir de la preforma de las figuras 1 y 2; la figura 4 es una vista en alzado y en sección según la línea 4-4 de la figura 3; la figura 5 es una vista de una variante de la preforma de la figura 1; la figura 6 es una vista análoga a la de la figura 4 correspondiente a la utilización de la preforma de la figura 5; la figura 7 es una vista de una variante de la figura 2.

20.  
25.



20

La figura 1 presenta una preforma de plancha A, a partir de la cual puede ser obtenida, según la técnica descrita en la patente española Nº 145.057 y en la adición francesa Nº 94.333, una horquilla de cardan dotada de dos ramas -1- y un cubo hendido -2- (figura 3) resultando de un plegado y un enrollado de la preforma A, y cuya entalla -3- queda delimitada por dos orejas -4- que presentan dos espesores de planchas -6-7- obtenidos por formación de un pliegue hacia el interior de las porciones extremas -8- de la preforma A. Las dos orejas -4- quedan atravesadas por orificios -11- para paso de un tornillo que, por apretado de una tuerca, permite la fijación de un árbol acoplado en el interior -12- del cubo -2-.

Los orificios -11- desembocan en parte en la cara libre -7a- del pliegue -7- de la oreja, que delimita la entalla -3-, y en parte en la zona -13- que forma la sección terminal de este pliegue. Para que esta zona -13- se inscriba correctamente en el contorno interno -12- del cubo, las porciones extremas -8- de la preforma A son plegadas artes del cortado de la preforma, de manera que formen un ángulo  $\alpha$  con el plano de la preforma, de tal manera que las zonas -13- formen un ángulo  $\frac{\pi}{2} - \alpha$  con las porciones plegadas -8- de la preforma (figura 2).

Además, las porciones extremas -8- presentan una entalla media -14- formada a partir de su zona -13- cuyo fondo -14a- es casi paralelo a la superficie terminal -13-, a uno y otro lado de la cual se han formado en la zona -13-, dos porciones laterales -13a-.

20.  
25.



La entalla -13- es poco profunda pero tiene una anchura y una profundidad tales que en la horquilla conformada (figura 3) la intersección de la superficie cilíndrica que define los orificios -11- con la zona -13- se sitúa en

5. el fondo -14a- de la entalla -14-. Este fondo constituye de esta forma una superficie retrasada con relación a las superficies -13a- adyacentes que prolongan el contorno interno -12- del cubo, de manera que al taladrar los dos ori-

10. ficios -11- por medio de dos herramientas opuestas las rebabas -16- formadas al sobresalir las herramientas se sitúan al exterior del perfil interno -12- del cubo, unas en el fondo -14a- de la entalla -14-, y las otras sobre la cara plana libre -7a- del pliegue -7- de las orejas -4-.

15. Las preforma B de la figura 5 presenta sobre su zona -113- una muesca profunda -114- cuyas dimensiones en anchura y profundidad son tales que en el cubo terminado la abertura formada por la muesca -114- tiene un perfil situado por completo al exterior de la superficie cilíndrica -11- formada por el paso de la herramienta que, de esta manera, no arranca material más que en el espesor -6- de la parte de oreja no plegada, tal como se representa en la figura 6.

20. El hueco así formado en la muesca -114- de la parte plegada -7- de la oreja -4- recibe, pues, las rebabas formadas al sobresalir de la parte -6- de la oreja. Es evidente que en este caso el tiempo de paso se reduce por el hecho de que la reducción de la longitud a taladrar y por el hecho también de que el orificio desemboca en una superficie perpendicular a la dirección del taladrado. Una solución tal no

25.



es, sin embargo, posible más que si la anchura -1- de la porción extrema de la preforma B es suficiente para asegurar la resistencia requerida del órgano de acoplamiento tanto en la conformación que en la utilización, en función de las dimensiones restantes para las partes laterales -113a-.

5. En la preforma C de la figura 7 la superficie terminal -213- de la misma está conformada a la vez oblicuamente y según un perfil cóncavo obtenida por ejemplo por aplastamiento para dar en el cubo formado un resultado equivalente al del plegado de las porciones extremas -8- de las figuras 1 y 2, y presenta localmente una parte correspondiente a la entalla -14- obtenida por el mismo procedimiento.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Órgano de acoplamiento de cubo hendido, realizado por conformación de una preforma de plancha, dotado de un cubo tubular hendido resultante de un plegado y un enrollado de la preforma, y cuya entalla está delimitada por dos orejas que presentan un doble espesor obtenido por un pliegue formado hacia el interior en los extremos de la preforma, estando atravesadas estas orejas por unos orificios destinados al paso, por ejemplo, de un tornillo de fijación y

30



200692

que desembocan por lo menos en parte en la zona adyacente al contorno interno del cubo de la plancha que forma el pliegue, caracterizado por el hecho de que la intersección con la zona de por lo menos uno de los pliegues, de la superficie que define el orificio de oreja correspondiente se sitúa en una parte media de la zona que está dispuesta retrasada con relación a ésta, de tal forma que esta intersección forme una curva situada al exterior del contorno interno del cubo.

10.                   2. Órgano de acoplamiento de cubo hendido, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la parte retrasada tiene unas dimensiones y una forma tales que permite el paso de la herramienta de taladrado de los orificios de la oreja y sirve de receptáculo para las rebabas que resultan del taladrado de la parte de oreja no plegada.

15.                   3. Órgano de acoplamiento de cubo hendido, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la cara terminal de la preforma está conformada de tal manera que en el cubo terminado las partes laterales de la zona se inscriben en el contorno interno del cubo.

20.                   4. Órgano de acoplamiento de cubo hendido, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que una por lo menos de las porciones extremas de la preforma está plegada con un ángulo antes del cortado de la preforma, de tal manera que la sección terminal o zona forme con esta porción un ángulo.

25.                   5. Órgano de acoplamiento de cubo hendido, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que una

144476

200302

30



por lo menos de las secciones terminales de la preforma es conformada de manera que se presente oblicuamente con una cierta concavidad.

6. Órgano de acoplamiento de cubo hendido.

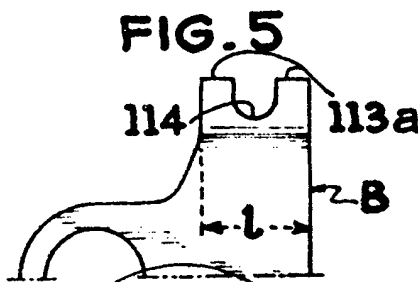
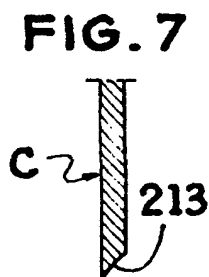
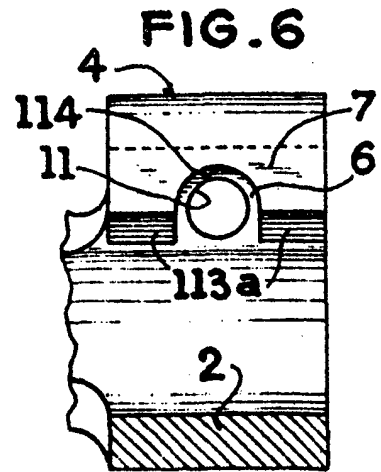
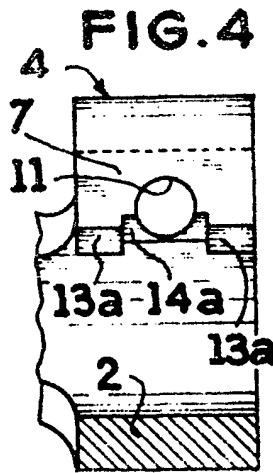
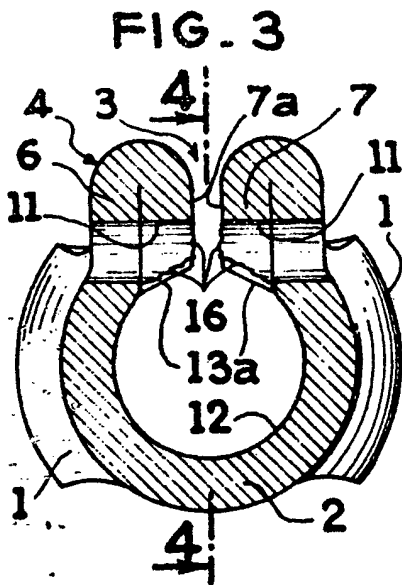
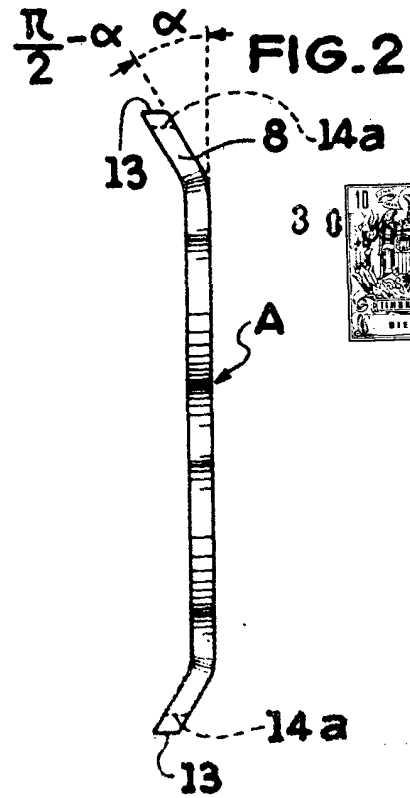
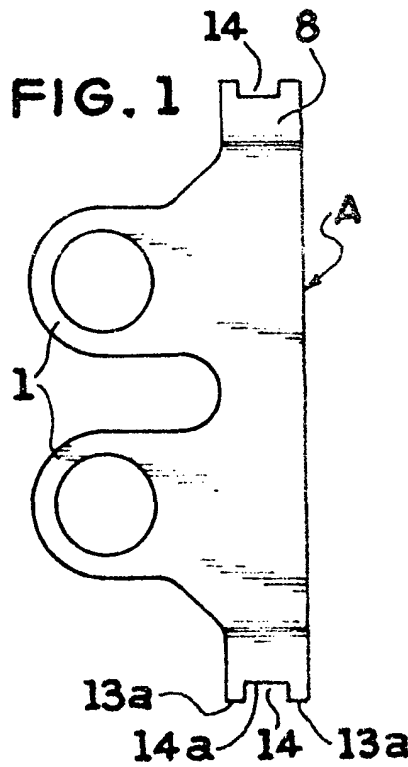
La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 30 de julio de 1.971

Alfred PITNER y  
NADELLA

p.a.

144476



Barcelona, 30 de julio de 1971  
p.a.

20829/1