

(10) ES (11) (21) (22)	NUMERO 292053	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 27-11-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS	
(31) NUMERO			
83.18930	28-11-1983	Francia.	

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16B43/00 // B60S1/02

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN	
PIEZA DE ENSAMBLADO, ESPECIALMENTE DE CHAPA EMBUTIDA.	

(71) SOLICITANTE (ES)
EQUIPEMENTS AUTOMOBILES MARCHAL.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
26 rue Guynemer, 92132 ISSY-LES-MOULINEAUX (Francia).

(72) INVENTOR (ES)
Hubert A. FERRAUDIN.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO Y POMBO.

La presente invención se refiere a una pieza que comprende al menos una pestaña que delimita un orificio, con el fin de un ensamblado con un eje ó similar que atraviesa el orificio, estando destinada la pestaña a servir de apoyo a un elemento de apriete, principalmente una tuerca, destinada a montarse en una extremidad del eje ó similar.

La presente invención se refiere, más particularmente, pero no exclusivamente, a una pieza embutida, por ejemplo una manivela motriz que acciona el arrastre de una timonería de un mecanismo de arrastre de un sistema de limpiaparabrisas, ó una cabeza de ensamblado de un elemento de limpiaparabrisas.

En tales piezas, el espesor de la pestaña, que es generalmente igual al de la pieza, es pequeño con relación al diámetro del orificio delimitado por la pestaña, y por tanto pequeño con relación al diámetro del eje ó similar que atraviesa este orificio. Teniendo el citado eje un diámetro sensiblemente igual al del orificio. Resulta que el elemento de apriete, principalmente formado por una tuerca, que está montado en la extremidad del eje ó similar, se apoya, sobre la pestaña, en condiciones que no son siempre muy satisfactorias.

La presente invención tiene por objeto, sobre todo, proporcionar una pieza del tipo definido precedentemente, tal que responda mejor que hasta el presente a las diversas exigencias de la práctica y, principalmente tal que las condiciones de apoyo del elemento de apriete contra la pestaña queden mejoradas.

Según la presente invención, una pieza de chapa embutida comprende al menos una pestaña que delimita un orificio, con vistas a un ensamblado con un eje ó similar que atraviesa el orificio, estando destinada la pestaña a servir de apoyo a un

elemento de apriete, principalmente una tuerca, destinado a montarse en una extremidad del eje ó similar, se caracteriza por el hecho de que la pared lateral de la pestaña comprende al menos una parte en saliente radialmente hacia el exterior, de tal forma que la superficie transversal de extremidad de la pestaña presente al menos una zona de apoyo más alejada del eje del orificio que el resto de la superficie transversal de extremidad.

La pestaña comprende, generalmente, al menos dos partes diametralmente opuestas, en saliente radialmente hacia el exterior, de tal forma que la superficie transversal de extremidad de la pestaña presenta al menos dos zonas de apoyo, diametralmente opuestas, más alejadas del eje del orificio que el resto de la superficie transversal de extremidad.

Preferentemente, la pestaña comprende al menos tres partes en saliente radialmente hacia el exterior, regularmente distribuidas de forma angular.

Las condiciones de apoyo del elemento de apriete contra la pestaña se encuentran sensiblemente mejoradas por la presencia de al menos una zona de apoyo alejada del eje del orificio.

La superficie interna de la pestaña puede presentar, fuera de la región correspondiente a una parte en saliente radialmente hacia el exterior, un sistema de acanaladuras y/o nervaduras propio para cooperar con un sistema conjutado previsto sobre el eje destinado a ser ensamblado por la pieza.

La pared de la pestaña tiene, preferentemente, una forma de tipo troncocónico, correspondiendo la base menor del tronco de cono a la superficie transversal de extremidad contra la cual se apoya el elemento de apriete, mientras que la base mayor se encuentra en la unión de la pestaña con la pieza.

La ó las partes en saliente radialmente hacia el exterior de la pared de la pestaña, pueden tener una sección transversal sensiblemente en forma de U ó sensiblemente en semi-círculo.

5 La presente invención se refiere igualmente al ensamblaje de una pieza y de un eje, comprendiendo la pieza al menos una pestaña que delimita un orificio atravesado por el eje ó similar, sirviendo esta pestaña de apoyo a un elemento de apriete, principalmente una tuerca, montado en una extremidad del
10 eje, presentando la citada pieza y la pestaña las características mencionadas precedentemente.

La presente invención consiste, poniendo a parte
las disposiciones expuestas anteriormente, en otras disposiciones de las que se hará mención más explícitamente con relación
15 a alguna de ellas, a propósito de modos de realización particulares descritos en detalle con referencia al dibujo adjunto, pero que no son limitativos en modo alguno.

La figura 1, de este dibujo, es una representación esquemática parcial en sección de un ensamblaje de una pieza que
20 comprende una pestaña según la presente invención y de un eje.

La figura 2 es una sección según II-II de la figura 1, de la pestaña, no habiéndose representado el eje.

Haciendo referencia al dibujo, y más particularmente a las figuras 1 y 2, se puede ver una fracción de pieza 1
25 que comprende al menos una pestaña 2 que delimita un orificio 3 atravesado por un eje 4 cuya extremidad 5, situada más allá de la pestaña 2 está fileteado. Esta pestaña 2 está destinada a servir de apoyo, por su superficie transversal de extremidad 6, a un elemento de apriete 7 formado por una tuerca enroscada sobre
30 la extremidad fileteada 5.

La pieza 1 es de chapa embutida y la pestaña 2 está formada en el momento del embutido. La pestaña 2 forma parte integrante de la pieza 1.

5 Es posible, igualmente, que la pestaña 2 sea una pieza de chapa embutida insertada, eventualmente independiente de la pieza 1 y colocada sobre esta pieza en el momento del ensamblaje. Por lo tanto es evidente que la expresión "pieza que comprende al menos una pestaña" debe comprenderse en un sentido muy amplio y no se limita al caso en el que la pestaña forme parte integrante de la citada pieza.

10 El espesor e de la materia al nivel de la pestaña 2 es generalmente igual ó sensiblemente igual al espesor m de la pieza 1, siendo pequeños estos espesores con relación al diámetro D (figura 2) del orificio 3. La relación e/D es sensiblemente inferior a $1/5$.

15 Con el fin de asegurar un buen asiento de la tuerca 7 contra la superficie transversal de extremidad 6, la pared lateral 8 de la pestaña 2 comprende al menos una parte 9 en saliente radialmente hacia el exterior, de tal forma que la superficie transversal de extremidad de la pestaña presente al menos una zona de apoyo 10 más alejada del eje A del orificio 3 que el resto de la superficie transversal de extremidad 6. Según el modo de realización de las figuras 1 y 2, la pestaña comprende tres partes 9 en saliente radialmente hacia el exterior, regularmente distribuidas angularmente, de tal forma que la superficie transversal de extremidad de la pestaña presenta tres zonas de apoyo 10, regularmente distribuidas a 120° alrededor del eje del orificio 3 más alejadas de este eje que el resto de la superficie transversal de extremidad.

30 Como puede verse en la figura 2, las partes 9 en

saliente radialmente hacia el exterior tienen una sección transversal sensiblemente en forma de U, estando dirigida la concavidad de esta U hacia el eje de la pestaña. En el nivel de la superficie transversal de extremidad 6, la profundidad radial p (figura 2) de la zona hueca 11, limitada por la parte 9, con relación a la prolongación del contorno, generalmente circular, del orificio 3, puede ser al menos igual ó superior a los espesores respectivos e , m de la pestaña y de la pieza.

Como puede verse en la figura 1, la pared 8 de la pestaña tiene una forma de tipo troncocónico, correspondiendo la base menor del tronco de cono a la superficie transversal de extremidad 6, mientras que la base mayor del tronco de cono se encuentra en la unión de la pestaña 2 con la pieza. La inclinación

de las generatrices del tronco de cono, con relación a la dirección del eje de la pestaña 2, es favorable a la aplicación de la pestaña 2 contra el eje 4, puesto que, cuando la tuerca 7 ejerce un esfuerzo de apriete axial, aparece una componente transversal, que tiene tendencia a aplicar la pared lateral 8 contra el eje 4. Hay que señalar que este eje 4 comprende una parte troncocónica 4a correspondiente a la superficie troncocónica c interna de la pestaña 2 y que tiene sensiblemente el mismo diámetro.

La superficie interna 12 de la pestaña, presenta, fuera de las regiones ó zonas huecas 11 correspondientes a una parte 9 en saliente radialmente hacia el exterior, un sistema 13 de acanaladuras y/o de nervaduras propio para cooperar con un sistema conjugado 14 de nervaduras y/o de acanaladuras previstas sobre la parte troncocónica 4a del eje 4. Esta cooperación de los sistemas 13 y 14 asegura un bloqueo en rotación de la pieza 1 sobre el árbol 4.

Como puede verse en la figura 1, la profundidad en el sentido radial, de la parte hueca 11 es máxima al nivel de la superficie de extremidad 6, con el fin de que las zonas de apoyo 10 estén lo más alejadas posibles del eje de la pestaña. Esta profundidad radial de la zona 11 disminuye progresivamente cuando se desplaza desde la superficie de extremidad 6 hacia la pieza 1.

La profundidad radial máxima p dada a la zona hueca 11 está determinada, en función del ángulo α , de tal forma que las generatrices de la pared lateral de la pestaña 2, al nivel de las partes en saliente 9, conserven, con relación a la dirección del eje de la pestaña 2, una inclinación β , del mismo sentido que la inclinación α , que tiene tendencia, como consecuencia del esfuerzo de apriete, a hacer aparecer una fuerza transversal que tiende a aplicar la pared de la pestaña contra la parte 4a del árbol 4. Dicho de otro modo, las zonas de apoyo 10 están menos alejadas del eje de la pestaña 2 que la base de las partes 9 situadas en la unión con la pieza 1.

La presente invención permite pues realizar, de una manera simple y económica, una pestaña que asegura un buen apoyo para la tuerca 7, independientemente del espesor reducido e de la pared de la pestaña con relación al diámetro del orificio limitado por esta pestaña.

Debe señalarse, además, que la realización de las partes 9 en saliente radialmente hacia el exterior engendra la presencia de nervaduras de rigidificación tales como 15 que permiten mejorar la resistencia de la pestaña 2 al aplastamiento, en el momento del apriete de la tuerca 7.

En la descripción que precede, se ha considerado esencialmente la utilización de una tuerca 7 como elemento de

apriete; es evidente, sin embargo, que pueden utilizarse otros medios de apriete. Por ejemplo, el eje ó el árbol 4 podrian estar engastados sobre la pestaña 2.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, asi como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES



1.- Pieza de ensamblado, especialmente de chapa emboutida, del tipo que comprende al menos una pestaña que delimita un orificio, con vistas a un ensamblaje con un eje (4) ó similar que atraviesa el orificio, estando destinada la pestaña a servir de apoyo a un elemento de apriete, principalmente una tuerca (7), destinada a montarse en una extremidad del eje ó similar, caracterizada porque la pared lateral (8) de la pestaña (2) comprende al menos una parte (9) en saliente radialmente hacia el exterior, de tal forma que la superficie transversal de extremidad (6) de la pestaña presente al menos una zona de apoyo (10), más alejada del resto del orificio que el resto de la superficie transversal de extremidad.

2.- Pieza de ensamblado según la reivindicación 1, caracterizada porque la pestaña comprende al menos dos partes (9) en saliente radialmente hacia el exterior, de tal forma que la superficie transversal de extremidad de la pestaña presente al menos dos zonas de apoyo (10), diametralmente opuestas, más alejadas del eje del orificio que el resto de la superficie transversal de extremidad (6).

3.- Pieza de ensamblado según la reivindicación 1, caracterizada porque la pared lateral de la pestaña comprende al

menos tres partes (9) en saliente radialmente hacia el exterior regularmente distribuidas angularmente, de tal forma que la superficie transversal de extremidad de la pestaña presente tres zonas de apoyo (10), regularmente distribuidas, más alejadas del eje del orificio que el resto de la superficie transversal de extremidad.

4.- pieza de ensamblado, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, precedentes, caracterizada por que la profundidad radial (e) de la zona hueca (11), limitada por la parte en saliente (9), con relación a la prolongación del contorno del orificio (3), al nivel de la superficie transversal de extremidad (6), es al menos igual a los espesores respectivos (e, m) de la pestaña y de la pieza.

5.- Pieza de ensamblado, especialmente de chapa embutida, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 8 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 NOV. 1985

EQUIPEMENTS AUTOMOBILES

MARCHAL.

J. M. GOMEZ ACEDO Y POMBO

Por el Encargado J. Suarez Diaz



5

10

15

20

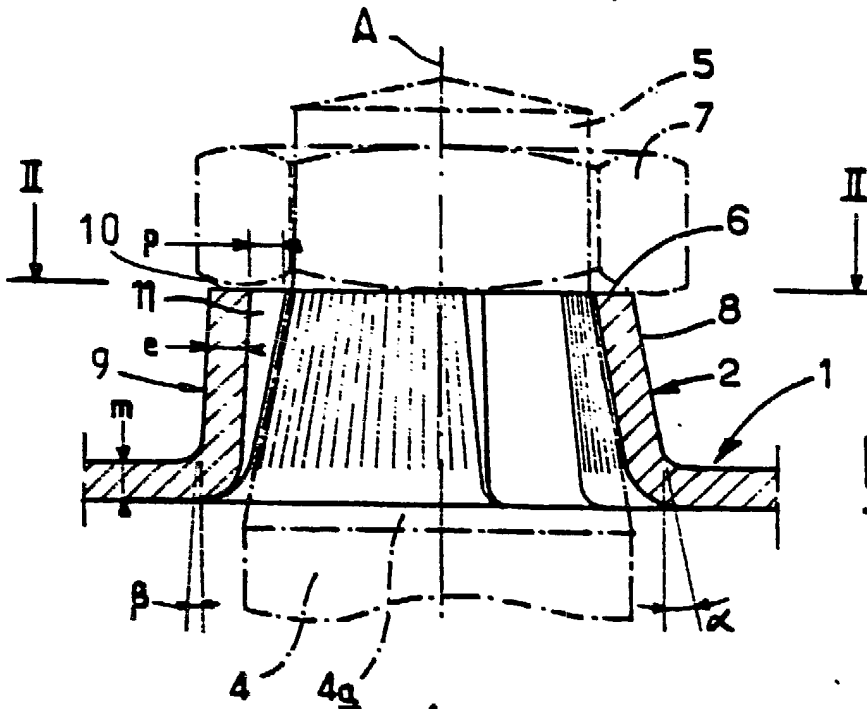


FIG. 1

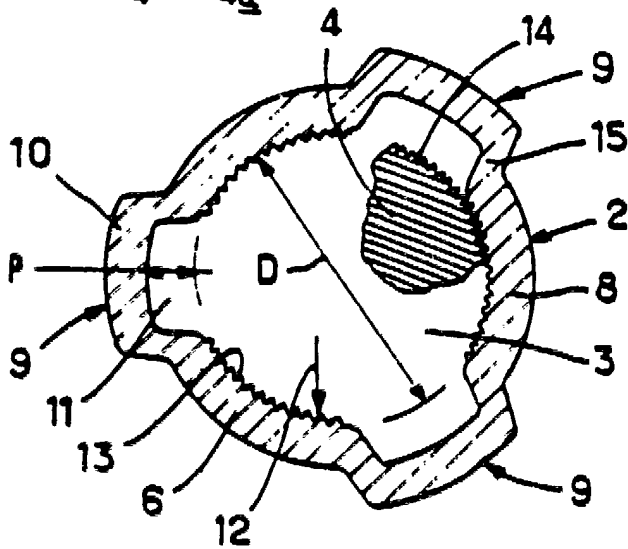


FIG. 2