



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 289182	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 29 AGO. 1985	

16 FEB. 1986

MODELO DE UTILIDAD

Folio 13450 - GER 2449

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
prov. G84 25 599.4	29.8.1984	ALEMANIA REP.FEDERAL

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	Int. Cl. B60K 35/02

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"VASTAGO DE SOLDADURA".

(71) SOLICITANTE (S)
SISTEMAS DE FIJACION TUCKER, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Ctra. de Madrid-Barcelona km 26,700-ALCALA DE HENARES (Madrid)

(72) INVENTOR (ES)
Harald SCHATY; Johann REINDL y Hans-Juergen ZEHNER.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D ^a . ANA MARIA BOLIBAR MANICH

MODELO DE UTILIDAD

=====

Memoria descriptiva

5 La presente invención se refiere a un vástago de soldadura para fijar un elemento de plástico empujado axialmente provisto de un taladro de pared lisa.

10 Un vástago de soldadura de éste tipo ya es conocido, por ejemplo, por la patente DE GBm 79 25 469. El vástago de soldadura descrito en dicha patente comprende una pestaña para soldar sobre una placa metálica y un esparrago provisto de salientes que lo rodean circular o espiralmente. El diámetro exterior de los salientes es mayor que el diámetro del taladro del elemento de material plástico. Cuando se monta, el elemento de material plástico se empuja sobre el vástago axialmente, es decir, sin hacer movimiento giratorio alguno, con lo que la pared interior del elemento se extiende elásticamente y después viene a quedar aplicada elásticamente contra el vástago. Mediante el ventajoso diseño del perfil de los salientes puede conseguirse que las fuerzas de tracción sean mayores que las fuerzas de empuje.

25 Dicho vástago de soldadura conocido tiene la inherente desventaja de que el elemento montado sobre el mismo tiende a aflojarse. Los vástagos de soldadura de este tipo de diseño conocido se utilizan, por ejemplo muy frecuentemente en la fabricación de los vehí

culos de motor con el fin de unir mangueras de acoplamiento de la cámara del freno, tubos de alimentación de combustible y cables eléctricos. A través de las vibraciones atribuibles a la puesta en marcha y conducción, así como por efecto del modo de oscilación de la carrocería del **vehículo**, los elementos fijados por el vástago de soldadura están sometidos a fuerzas giratorias de carácter y magnitud variables. Aunque las fuerzas axiales son fácilmente absorbidas por los citados salientes, las fuerzas giratorias pueden producir un torcimiento del elemento con respecto al vástago de soldadura, con el resultado del **aflojamiento** del elemento, en particular si los salientes están dispuestos en espiral alrededor del espárrago es decir, como una rosca de tornillo.

En consecuencia, la presente invención tiene por objeto proporcionar un vástago de soldadura que resiste efectivamente la tracción y el giro de un elemento sobre el vástago y es de fabricación simple y económica.

El objetivo expuesto se cumple de acuerdo con la invención porque se ha previsto un vástago de soldadura para fijar un elemento de material plástico provisto de un taladro de pared lisa para recibir el vástago cuando se empuja axialmente el elemento sobre el mismo, cuyo vástago comprende una pestaña para soldadura sobre una placa metálica y un espárrago dotado de salientes circunferenciales que se aplican en la

pared del taladro de recepción del elemento para resistir la tracción axial del elemento, caracterizado porque el espárrago tiene dos tramos, es decir, un primer tramo provisto de los citados salientes en disposición substancialmente radial alrededor del mismo para resistir la retirada axial del elemento, y un segundo tramo con dientes que se extienden longitudinalmente separados alrededor de su circunferencia, siendo el diámetro total del tramo dentado mayor que el correspondiente diámetro interior del taladro del elemento, de manera que los dientes quedan embebidos en la pared del taladro para resistir el giro del elemento.

Con los indicados medios se obtiene una unión entre el componente y el vástago de soldadura que se sujeta contra el aflojamiento y se consigue con mínimo coste adicional.

El tramo que sirve para la resistencia al giro se puede disponer próximo a la pestaña del vástago de soldadura o al final del vástago de soldadura o puesto a la pestaña. Esto permite que los dos tramos tengan diferentes diámetros, quedando asegurado que el tramo que se hace entrar primero en el taladro del elemento es de menor diámetro que el otro tramo. En el caso de un taladro pasante de pared lisa, la fuerza de retención axial y el par de retención se pueden equilibrar de acuerdo con las necesidades de uso. Por otra parte, también es posible, en particular cuando hay diferencias de diámetro mayores entre el primer y

el segundo tramo, proporcionar un respectivo saliente en el interior del taladro del elemento. Los citados medios pueden ser muy provechosos y ayudar a facilitar el montaje porque el elemento en la primera etapa se empuja axialmente hacia el tramo lejano de la pestaña, para adoptar una posición temporal, y a continuación puede ser empujado hacia su posición montada final.

Dicho último citado dispositivo se mejora especialmente cuando el elemento tiene un corto orificio escariado en la entrada del taladro, donde el tramo para resistir la retirada axial es substancialmente más largo que el tramo para resistir el giro y el último es de un diámetro total menor y se acopla en el taladro respectivamente ensanchado del elemento. En este caso se da mayor importancia en la resistencia a la retirada axial.

La cantidad, el tamaño y el perfil de los dientes longitudinales paralelos al eje se han de seleccionar para satisfacer las necesidades concretas de uso. En general, puede decirse que un perfil que termina en un borde agudo proporciona una mayor cohesión que un perfil más redondeado. Además, el nivel del par a absorber se incrementa naturalmente con la profundidad de penetración de los dientes circunferenciales en el taladro del elemento. Los dientes se han de disponer en general asimétricamente alrededor del eje del vástago a fin de distribuir la carga uniformemente alrededor del taladro.

Ventajas adicionales, aspectos característicos y posibles maneras de empleo de la presente invención se pueden deducir de la siguiente descripción según una forma de realización citada a título de ejemplo con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en alzado de una forma de realización de un vástago de soldadura de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 es una vista en sección considerada por la línea I-I de la figura 1.

El vástago de soldadura ilustrado tiene un espárrago con una pestaña -12- en un extremo y en el otro extremo una punta -14-, por ejemplo, troncocónica, apuntada o convexa. La pestaña -12- tiene convenientemente una cara extrema cónica obtusa -16- para facilitar la soldadura.

El espárrago de dicho vástago tiene un tramo -18- donde una rosca de tornillo -20- se extiende alrededor de la pared cilíndrica -22- que queda al descubierto entre las espiras de rosca -20-, la rosca -20- constituye un nervio en espiral aguzado con el flanco enfrentado a la pestaña -12- más acusadamente inclinado hacia el eje del vástago que el margen exterior de al menos el flanco opuesto. La rosca -20- se extiende a partir de la pestaña -12- a lo largo de la mayor parte del espárrago -10-.

Entre el tramo roscado -18- del espárrago y

la punta -14- existe un tramo -24- cuya periferia está provista de una pluralidad de dientes -26- longitudinales, uniformemente distribuidos, que se estrechan radialmente hacia nervios longitudinales agudos. El diámetro total del tramo dentado -24- es menor que el del tramo -18-.

El tramo -18- del vástago del ejemplo resiste la retirada axial, y el tramo -24- resiste el giro, de un elemento de material plástico provisto de un taladro liso, empujado sobre el vástago, cuyo taladro es de tal diámetro que la rosca -18- y los dientes -26- se incrustan en su pared.

N O T A
=====



Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:



1.- Vástago de soldadura para fijar un elemento de material plástico provisto de un taladro de pared lisa para recibir el vástago cuando el elemento es empujado axialmente sobre el mismo, cuyo vástago comprende una pestaña para la soldadura sobre una placa metálica y un espárrago dotado de salientes circunferenciales que se aplican en la pared del taladro de recepción del elemento para resistir la tracción del elemento, caracterizado porque el espárrago (14, 18, 24) presenta dos tramos (18, 24) estando un primer tramo (18) provisto de los citados salientes (20) que se extienden en disposición substancialmente radial para resistir la retirada axial del elemento, y el segundo

tramo está dotado de dientes longitudinales (24) separados alrededor de la periferia, siendo el diámetro total del tramo dentado (24) mayor que el correspondiente diámetro interior del taladro del elemento, de manera que los dientes (24) quedan incrustados en la pared del taladro para resistir el giro del elemento.

2.- Vástago de soldadura según la reivindicación 1, caracterizado porque los salientes (20) del tramo (18) para resistir la retirada axial del elemento consisten en una rosca de tornillo (20).

3.- Vástago de soldadura según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el tramo (24) para resistir el giro del elemento está provisto a continuación del tramo (18) del espárrago a partir de la pestaña (12).

4.- Vástago de soldadura según la reivindicación 3, caracterizado porque el diámetro total del tramo (24) para resistir el giro del elemento es menor que el del tramo (18) para resistir la retirada axial.

5.- Vástago de soldadura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichos dientes (25) están dispuestos simétricamente alrededor del eje del vástago.

6.- Vástago de soldadura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por

que cada uno de dichos dientes (26) se estrechan radialmente respecto del vástago para formar un nervio longitudinal agudo en todo el diámetro del tramo(24).

5 7.- Vástago de soldadura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el esparrago está biselado en su extremo (15) lejano de la pestaña (12) y está situado a continuación del tramo (24) para facilitar la entrada del vástago en el taladro del elemento.

10 8.- Vástago de soldadura.

Esta memoria consta de nueve páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, **29 AGO. 1985**

P.A.



ANA M.ª BOLIBAR MANICH
p. p. Fco. Javier Bolibar



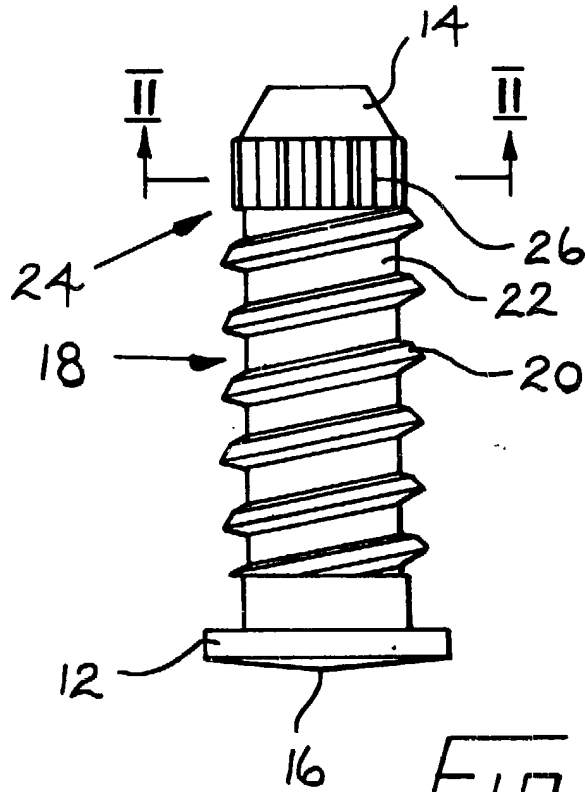


Fig-1

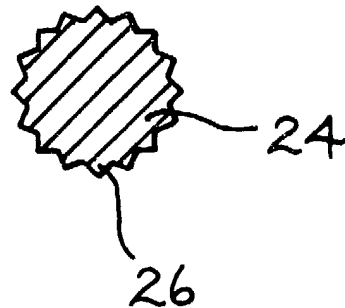


Fig-2

FOR AUTORIZACION

[Handwritten signature]

ANA M.^a BOLIBAR-MANICH
p. p. Fco. Javier Bolibar

