

301848 PATENTE DE INVENCION

B. BX 65.



301848

301848

Memoria Descriptiva

sobre:

"Perfeccionamientos en medios de unión para
elementos tubulares"

Solicitante: ATELIERS SAVIGNY, entidad francesa, residente en
68, rue du Bourbonnais, LYON 5º, (Rhône), Francia.

El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en los medios que se emplean para garantizar la unión de dos elementos tubulares y se relaciona más especialmente (porque es en este caso en el que su aplicación parece que debe presen

5.



301848

tar mayor interés), pero no de un modo exclusivo, con la unión de tubos cilindricos de metal ligero (aleaciones a base de aluminio).

- A título de ejemplo de aplicación del invento, se citará el caso de los mástiles desmontables para tiendas de camping. Se sabe que tales mástiles se realizan por regla general, uniendo unos a otros una serie de tubos de sección circular. A este efecto, uno de los extremos de cada tubo se contrae de modo que constituya una especie de contera cilíndrica apropiada para ir encajada a presión en el extremo opuesto de otro tubo. Se ha podido observar que cuando estos tubos son de metal ligero la desunión de los elementos que forman el mástil es muy delicada, encajándose las conteras cilíndricas en los extremos tubulares en cuyo interior van encajadas. Se puede dar, evidentemente, a estas conteras un diámetro exterior netamente mas reducido que el diámetro interior de los extremos libres de los tubos de modo que se evite todo acufiamiento intempestivo; pero entonces la unión efectuada no es rígida, siendo los diferentes elementos del mástil susceptibles de moverse unos con relación a otros tanto en el sentido axial como en el sentido lateral.
- 5.
 - 10.
 - 15.
 - 20.

- Los perfeccionamientos objeto de la presente invención tienen por objeto más especialmente, remediar los inconvenientes precitados y se refieren a un modo de unión de elementos tubulares que sea de fácil maniobra y que permita además el enclavamiento de los referidos elementos en la posición unida eliminando simultáneamente todo juego axial o lateral.
- 25.
 - 30.



301845

- La invención consiste principalmente en -
adaptar sobre uno de los extremos de uno de los dos
elementos tubulares a unir, una contera adecuada pa-
ra encajarse en el extremo libre del segundo elemen-
5. to provisto en su pared interior de un dedo en sa-
liente, teniendo la expresada contera en su perife-
ria unas depresiones en forma de rampas dispuestas -
de modo que la rotación de uno de los referidos ele-
mentos con relación al otro provoque el desplaza -
10. miento del citado saliente en el sentido radial y en
el sentido axial.

- Según un modo de ejecución preferente de la
disposición que antecede, la contera de unión está -
constituida por una pieza de perfil cilíndrico, he-
15. cha de un material plástico de reducido coeficiente
de rozamiento (poliamida o superpoliamida). Esta con-
tera presenta un collarete anular en saliente que -
determina una parte posterior destinada a ir encaja-
da a presión en el extremo de uno de los elementos -
20. tubulares de manera que se fije en ellos a perpetui-
dad y una parte delantera adecuada para ser encajada
en el extremo libre del segundo elemento. Esta parte
delantera tiene una ranura longitudinal para el peso
del saliente que hay previsto en el extremo libre -
25. del segundo elemento, desembocando esta depresión en
una depresión transversal cuyo fondo, de perfil semi-
cilíndrico descentrado con relación a la contera, for-
ma rampa para el desplazamiento radial del citado sa-
liente, mientras que las superficies anteriores de -
30. terminadas a uno y otro lado de la boca de la ranura

301.048



antedicha están dispuestas oblicuamente de modo que formen rampas para el desplazamiento axial del saliente.

5. El dibujo adjunto, dado a título de ejemplo, permitirá comprender con más facilidad el invento, las características que el mismo presenta y las ventajas que es susceptible de procurar:

10. La Figura 1. es una vista en planta de una contera de unión para la ejecución del presente invento.

La figura 2. es una vista lateral.

La figura 3. es un corte transversal según III-III (Fig. 2).

15. La figura 4. es un corte longitudinal que muestra la contera encajada en el extremo de uno de los dos elementos tubulares que se han de unir.

La figura 5. es un corte axial del extremo del segundo elemento tubular.

20. La figura 6. es un corte transversal según VI-VI (Figura 5).

25. La contera de unión representada en las figuras 1 a 4, está constituida por una pieza cilíndrica de un material plástico de la clase de las poliamidas o superpoliamidas. Esta pieza presenta en su periferia un collarrete anular 1. en saliente que determina así dos partes 2 y 3. La parte 2, que se denominará de aquí en adelante "parte posterior" tiene un agujero ciego de aligeramiento 4. orientado axialmente con relación al cuerpo de la contera. En esta parte posterior 2. hay prevista, además una garganta estrecha 5,

30.

301848



dispuesta según una de las generatrices de la pared -
cilíndrica de la contera.

La parte 3 o "parte anterior" lleva practica-
da con una ranura longitudinal 6 que desemboca por -
5. una parte sobre el extremo libre de la contera y por
otra parte, en una depresión transversal dispuesta a
cierta distancia por delante del collarete anular 1.
Como se representa en la Figura 3. el fondo 7 de esta
10. depresión transversal presenta un perfil semicilíndri-
co descentrado con relación a la periferia de la con-
tera de modo que forme rampa según se explicara en de-
talle a continuación. Por otra parte, las dos caras -
laterales 8 que constituyen la pared transversal ante-
rior de la depresión y que v \acute{a} n dispuestas a uno y -
15. otro lado de la boca de la ranura longitudinal 6 van
orientadas oblicuamente hacia el collarete 1. de modo
que formen igualmente rampas de accionamiento; esta -
oblicuidad de las superficies 8. es particularmente -
visible en la Figura 1.

20. Se comprende que la parte posterior 2. de la
contera puede ir encajada a presión en el interior -
de uno, referenciado con 10, de los dos elementos tu-
bulares a unir. Como se representa en la Figura 4, en
el caso en que este elemento 10. est \acute{e} constituido por
25. un tubo con bordes soldados, el reborde longitudinal
de soldadura, representado esquemáticamente en 10a -
que forma saliente con la pared interior del menciona-
do elemento halla sitio en la gargante 5. de la conte-
ra, oponiéndose así a todo desplazamiento angular in-
30. tempestivo de la susodicha contera con relación al -

301848



tubo 10. Se concibe, además, que el collarete 1. forma tope, destinado a limitar el encajado de la contera en el elemento 10.

El segundo elemento tubular a unir, que podrá suponerse está constituido igualmente por un tubo 11 (Figura 5) provisto de un reborde de soldadura 11a tiene un saliente radial 12 (Figura 6) que forma saliente por la pared interior cilíndrica del referido elemento. Este saliente 12. se forma preferentemente a la manera de un pasador o perno cilíndrico remachado o fijado de otro modo en el elemento 11, convenientemente perforado a este efecto. Se observará que el reborde interior 11a vá arrancado en la proximidad del extremo considerado del elemento tubular 11, en una longitud por lo menos igual a la de la parte anterior 3. de la contera anteriormente descrita.

Quando se desee unir los dos elementos 10 y 11 así establecidos, se empieza por colocar el elemento 11. de modo que su saliente 12 se halle en alineación con relación a la ranura longitudinal 6. de la contera y se encaja después el citado elemento en dicha contera. El saliente 12. se conduce así hasta la salida posterior de la ranura 6, es decir hasta la depresión transversal 7-8. Entonces es suficiente hacer girar en un sentido o en otro, uno de los elementos con relación al otro para garantizar el cerrado de estos en la posición de unión o ensamblado. En efecto, se comprende que a consecuencia de esta rotación relativa, el perfil que presenta el fondo o rampa 7. tiende a empujar radialmente el saliente 12, eliminando

301848



por consiguiente, todo juego lateral entre la contera y el elemento 11. Del mismo modo, la rotación destrogiro o sinestrogiro del saliente 12. con relación a las superficies laterales 8 (o viceversa) provoca, debido a la oblicuidad de las citadas superficies el desplazamiento del saliente en sentido longitudinal, hasta que el borde terminal del elemento 11. tropieza contra el collarete 1; así se elimina todo juego axil. El cierre en posición del saliente 12. queda garantizado por la elasticidad misma del material plástico que constituye la contera, anclándose el citado saliente en cierto modo en las superficies laterales oblicuas 8 y en el fondo 7.

Se sobrentiende que para desunir o soltar los dos elementos 10 y 11, el usuario debe maniobrar de modo inverso, es decir, hacer girar a la derecha o a la izquierda uno de los elementos con relación al otro y hacerlos deslizarse axilmente para soltar la parte anterior 3. de la contera. En los dos casos, la maniobra es fácil, debido a que la materia plástica de la contera facilita el deslizamiento del metal; además la parte delantera 3 de esta contera puede sin inconveniente alguno presentar un diámetro inferior al diámetro interior del elemento 11 puesto que el cierre o enclavamiento elimina todo juego relativo entre las dos piezas. Se concibe además que la fijación rígida de la parte posterior 2. de la contera en el interior del elemento 10. puede reforzarse ya sea mediante pegado, ya sea practicando en la periferia de esta parte 2, unos nervios o labios en saliente



304848

que garanticen el autoacufiamiento de la citada parte -
en caso de esfuerzo que tienda a desplazar longitudi -
nalmente la contera.

Se comprende por último, que en el caso en
5. que los tubos 10 y 11 estén constituídos por los ele -
mentos de un mástil de tienda de campaña, la parte de
lantera 3. de la contera puede llevar, para el paso y
la fijación de la tela elástica que une habitualmente
uno a otro dichos elementos, un taladro o vaciado inte -
10. rior en escuadra que desemboque por una parte en el -
fondo de la ranura 6. y por otra parte en la superfi -
cie terminal de la parte anterior 3. considerada.

Por otra parte debe sobrentenderse que la -
descripción que precede solo se ha dado a título de
15. ejemplo y que no limita en modo alguno el area de la
invención del que no se apartará por el reemplazo de
los detalles de ejecución descritos por cualesquiera -
otros equivalentes. Se concibe particularmente, que el
invento puede aplicarse a los fines de la unión de dos
20. elementos tubulares de diámetros o de perfiles de sec -
ciones diferentes, siendo la parte posterior de la con -
tera en semejante caso conformada convenientemente. Se
sobrentiende además que el invento abarca no tan solo
las conteras para la ejecución del zócalo de ensambla -
25. do anteriormente descrito, sino también los elementos
tubulares provistos de tales conteras así como las -
uniones efectuadas mediante los citados elementos.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del in -
30. vento, así como la manera de realizarlo en la práctica,

301848



- debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a
5. una solicitud de patente presentada en Francia con fecha 9 de julio de 1.963 bajo el número 43.816 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que - constituye la esencia del referido invento y por lo -
10. que se solicita Patente de Invención por 20 años, en España "Perfeccionamientos en medios de unión para elementos tubulares", caracterizándose por lo siguiente:
- 1ª.- "Perfeccionamientos en medios de unión - para elementos tubulares", caracterizándose porque se
15. acopla en uno de los extremos de uno de los dos elementos tubulares a ensamblar, una contera dispuesta para encajarse en el extremo libre del segundo elemento que lleva en su pared interior un saliente, teniendo la citada contera en su periferia unas depresiones en forma
20. de rampas dispuestas de modo que la rotación de uno de los referidos elementos con relación al otro provoque el desplazamiento del citado saliente en sentido radial y en sentido axial.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la contera de unión está constituida por una pieza de perfil cilíndrico, hecha de un material plástico de reducido coeficiente de rozamiento (poliamida o superpoliamida).
25. 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizados porque la contera pre -
- 30.



301848

5. presenta un collarete anular en saliente que determina una parte posterior destinada a ser encajada a presión en el extremo de uno de los elementos tubulares de modo que se fije en él a perpetuidad y una parte delantera adecuada para ser encajada en el extremo libre del segundo elemento.

10. 4ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque la parte anterior de la contera tiene una ranura longitudinal para el paso del saliente previsto en el extremo libre del segundo elemento, desembocando dicha depresión en una depresión transversal cuyo fondo, de perfil semicilíndrico, descentrado con relación a la contera forma rampa para el desplazamiento radial del citado saliente mientras que las superficies anteriores determinadas a uno y otro lado de la salida de la ranura antedicha están dispuestas en forma oblicua de modo que formen rampas para el desplazamiento axial del saliente.

20. 5ª.- "Perfeccionamientos en medios de unión para elementos tubulares"; tal y como queda substancialmente descrita en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

25. Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 29 JUL 1912
 ATELIERS SAVIGNY,
 S. COPIAS, DISEÑO Y MODELO
 P. R.



ESCALA VARIABLE

