



142901

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

a favor de la Razón social : FAHRZEUGWERK PAUL FELDHOFF
G.m.b.H., Sociedad alemana, residente en RADEVORMWALD
(Rhld.), Alemania, por "UNION O JUNTA TUBULAR SIN FILE
TE".-

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una unión o
junta tubular sin filete, que se presta principalmente
a la construcción de bicicletas, pero que, sin embargo,
puede ser también utilizada para otras finalidades.

5 Ya se conocen uniones o juntas tubulares sin file
te en las cuales en un manguito provisto de taladro interior
cónico va encajado un cono de separación de un diámetro inte-
rior más pequeño y el tubo es presionado bajo elevada presión
en el espacio anular cónicamente adelgazado entre las dos par-
10 tes. Sin embargo, constituye un inconveniente el que para la fa-



bricación de esta unión o junta tubular sea necesario un dispositivo de prensa especial y el que el tubo mismo durante la operación de prensado sufra fuertemente en su capacidad de resistencia a la rotura por flexión, de modo que con una presión de prensado excesiva puede fácilmente sufrir modificaciones de forma, particularmente teniendo en cuenta que debido al adelgazamiento cónico del espacio anular en el cual es prensado o embutido el extremo del tubo, es necesario trabajar con presiones de prensado muy elevadas.

La junta o unión tubular sin filete, según el presente procedimiento, difiere de las formas de ejecución conocidas en las cuales asimismo un manguito de unión provisto de un diámetro interior cónico que coopera con un cono de separación rodea el extremo del tubo introducido entre dicho manguito y el cono, en que el cono de separación está rodeado por un cuerpo de separación cilíndrico que hace contacto con la pared interior del tubo y va provisto de un horadado cónico, el cual en su efecto de separación obtenido por la presión axial distiende o dilata el extremo del tubo introducido en el manguito y lo presiona fuertemente contra las paredes de dicho manguito. Para aumentar aun más la solidez de esta unión tubular, las superficies de contacto de sus distintas partes, pueden ser hechas ásperas o llevar muescas o entalladuras.

Una unión tubular construída de este modo asegura, a pesar de su sencilla fabricación, una sujeción particularmente sólida y debido a la supresión de todo peligro de rotura por flexión se presta principalmente para tubos de paredes delgadas y largos, tales como los que se emplean



por ejemplo en la construcción de bicicletas.

En el plano adjunto se muestra a título de ejemplo de ejecución una unión o junta tubular según la invención en corte longitudinal; la posición y forma de las distintas partes de la unión tubular se muestran en la mitad superior de la figura antes de empezar y en la mitad superior después de terminar el proceso de prensado.

Para la unión de ambos tubos a, b, sirve el manguito c con la pared intermedia c^1 , y ambos horadados o diámetros interiores c^2 , que se ensanchan cónicamente hacia adentro. A la unión tubular pertenece además a cada lado un cuerpo de separación cilíndrico d con un diámetro interior o taladrado cónico d^1 y un cono de separación hueco o macizo e. El diámetro exterior del cuerpo de separación d coincide con el ancho interior del tubo, mientras que su taladrado o diámetro interior cónico d^1 es algo más delgado que el cono de separación e, cuya superficie de fondo corresponde substancialmente al corte transversal interior del tubo.

Con el fin de obtener la unión tubular, las distintas partes se disponen en la forma que puede verse en la mitad superior de la figura, es decir, se coloca primeramente el cono de separación e sobre el tabique intermedio c^1 , luego el cuerpo de separación d se introduce o encaja sobre el cono e, y finalmente el tubo a se empuja hasta que tropiece sólidamente contra el tabique intermedio c^1 . Luego se coloca sobre el cuerpo de separación d un mandril introducido en el tubo a y se empuja en la dirección de la flecha a golpes de martillo o por medio de un dispositivo de prensado. Debido a ello el cuerpo de separación d que



se desliza sobre el cono e se extiende, de modo que por su parte separa el extremo tubular introducido en el manguito c, que se amolda lentamente a las paredes interiores de dicho manguito. Cuando el cuerpo de separación d, cuyo extremo interior puede ser también entallado, alcanza al final de la operación de prensado el tabique intermedio c¹, las distintas partes de la unión o junta tubular han adoptado la forma que se puede ver en la parte inferior de la figura, es decir el tubo se ha puesto en íntimo contacto con el manguito c.

El asiento de prensado entre el tubo y el manguito de este modo producido puede ser todavía más aumentado haciendo las paredes interiores del manguito o las superficies de cubierta de los extremos del tubo ásperas o provistas de entalladuras longitudinales, de modo que en el prensado producido por la tensión se produzca simultáneamente un efecto de encaje. Análogas medidas de seguridad pueden estar previstas también en todas las demás superficies de contacto. Los conos de separación e pueden estar también sólidamente unidos con el tabique o pared intermedia c¹, pero la disposición separada es más conveniente, ya que en este caso se produce de por sí un centrado muy preciso en la confección de la unión o junta tubular.

La unión o junta tubular que se presta no solamente para perfiles redondos, sino también para los ovalados u otros, puede aplicarse por ejemplo en piezas angulares, en forma de T o en forma de cruz. Finalmente pueden hacerse también cierres terminales según la invención.



N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se solicita "Unión o junta tubular sin filete", que se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes, que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer la propiedad y explotación exclusiva:-

1.- Unión o junta tubular sin filete, particularmente para tubos largos y de paredes delgadas, en la cual un manguito de unión provisto de un taladrado interior y que coopera con un cono de separación, rodea el extremo del tubo introducido entre ambas partes, caracterizada porque el cono de separación (e) está rodeado de un cuerpo de separación (d) cilíndrico que se halla en contacto con la pared interior del tubo y lleva un taladrado cónico (d^1), el cual por su fuerza de separación producida por la presión axial dilata el extremo del tubo introducido en el manguito (c), presionándolo sólidamente contra las paredes de dicho manguito.

2.- Unión o junta tubular según la reivindicación 1, caracterizada porque las superficies de contacto de las distintas partes son ásperas o provistas de entalladuras.

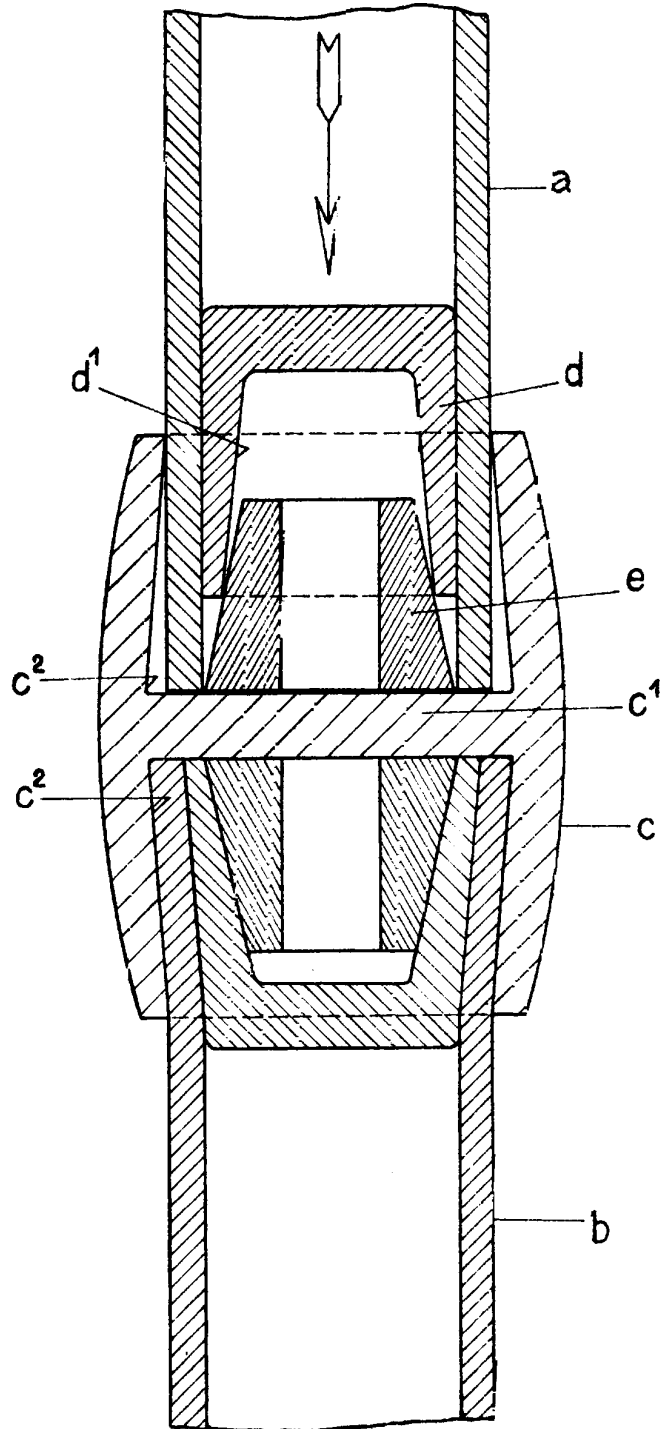
3.- Unión o junta tubular sin filete.

La presente memoria consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, a 17 de julio de 1936 .-

JAIMÉ ISEARN
P. P.

142901



ESCALA VARIABLE
Madrid 17 Julio 1936

Arany