



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	241312	10	Y
21		22	FECHA DE PRESENTACION	12 FEB 1979		

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción, en virtud de lo establecido en la Ley de Patentes.

30 PRIORIDADES:		32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO			
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL		
	F16L		
54 TITULO DE LA INVENCIÓN			
"MANGUITO GRADUABLE DE UNION"			
71 SOLICITANTE (ES)			
D. ANGEL MARTINEZ PALAFOX.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE			
MADRID, Collantes, 18			
72 INVENTOR (ES)			
73 TITULAR (ES)			
74 REPRESENTANTE			
D. CARLOS FERNANDEZ CANDELAS.			

El presente Modelo de Utilidad se contrae a un man-  
 guito graduable de unión a modo de brida, previsto para  
 la realización de empalmes entre distintas secciones o tra-  
 mos de tuberías conductoras de fluidos, presentando espe-  
 5 ciales características que le confieren unas cualidades  
 muy superiores a los diversos dispositivos de este tipo  
 conocidos en mercado.

Entre las ventajas que este Modelo presenta frente...  
 a los diversos tipos de brida hasta ahora utilizados con  
 10 la misma finalidad, podemos citar la de ofrecer una gran  
 diversidad en cuanto a posibilidades de utilización; la  
 facultad de conseguir una perfecta unión mecánica entre  
 los tubos o tramos ensamblados, merced a la previsión de  
 unas arandelas-mordaza, y la consecución de una total y  
 15 absoluta estanqueidad en la junta realizada, todo lo cual,  
 unido a otras condiciones tales como rapidez de colocación,  
 duración prácticamente ilimitada, acusada economía y un  
 alto grado de seguridad en las instalaciones a las que se  
 acople, confieren al modelo singulares cualidades de utili-  
 20 dad y prestaciones.

Esencialmente el modelo se caracteriza por compren-  
 der un cuerpo básico de conformación cilíndrica, abierto  
 según una generatriz para permitir su acomodación en diá-  
 metro y dotado de sendas pestañas emergentes en coinciden-  
 25 cia con sus bases, así como de unos medios convencionales

de abroche y presión coincidentes con el espacio determinado por la abertura del cilindro.

Acomodándose interiormente a este cuerpo fundamental se ha previsto una lámina arqueada dotada también de pestafas laterales y de longitud apropiada apta para acomodarse en el cajado interior del citado cuerpo principal, permitiendo así completar de una manera práctica el contorno cilíndrico del mismo sin impedir la variación de diámetro exigida para el correcto funcionamiento de la brida.

A ambos lados del cuerpo de la brida, se han establecido dos arandelas-mordaza, cada una de las cuales está formada por una superficie de forma troncocónica, abierta para permitir su variación en diámetro y que ofrece la particularidad de que su periferia, próxima a su embocadura de menor diámetro, se halla totalmente ocupada por una sucesión de muescas o dientes realizados por embutido del propio material de la pieza para constituir un dentado de encastre, hallándose dispuestas esta pareja de arandelas en el interior del cuerpo fundamental de la brida, apoyándose sus bordes o bocas de mayor diámetro precisamente en la línea de doblez que determinan las pestafas laterales de aquel, apareciendo, por consiguiente, con sus bocas dentadas y de menor diámetro orientadas hacia el centro del conjunto y debidamente enfrentadas, siendo los diámetros de estas bocas interiores de las arandelas-mordaza ligeramente inferiores a

los diámetros que determinan las embocaduras laterales del cuerpo de la brida.

Entre las pestañas laterales del cuerpo principal y las arandelas-mordaza se hallan establecidos unos aros o  
 5 anillos que se evaden bajo las pestañas del cuerpo básico, evitando el depósito de materiales entre el mismo y las arandelas-mordaza con el fin de garantizar el correcto juego entre ambos elementos.

Finalmente el modelo tiene previsto un cuerpo real-  
 10 zado en material de naturaleza flexible y elástica que cubre interiormente, recubriendo toda la superficie cilíndrica interior del conjunto de la brida, cuyo cuerpo presenta una sección absolutamente recta en el lado que contacta con la repetida brida, mientras que, por el lado opuesto que se  
 15 enfrenta con los tubos a ensamblar ofrece una zona central dotada de nervaduras emergentes en suave ondulación, las cuales rematan en los extremos mediante unos canales que profundizan hacia ambos lados en los que se han previsto unos regruesamientos de este cuerpo elástico, cuyos regruesamientos  
 20 se acomodan por sus extremos exteriores a la forma determinada por el conjunto de piezas ya descritas que componen la brida, y en que ha de quedar acondicionada esta pieza elástica, particularmente a las arandelas-mordaza.

Los regruesamientos extremos de este cuerpo elástico  
 25 y los canales que profundizan en ellos determinan la existencia

cia de sendas gruesas lengüetas periféricas orientadas hacia el centro del conjunto, que está ocupado por las nervaduras centrales, cuyas lengüetas aparecen debidamente enfrentadas, habiéndose previsto en la pared interna de estas lengüetas unos vaciados en media-caña en los que se alojan respectivamente sendos resortes helicoidales que corren a lo largo de todo el cuerpo elástico, circundándolo bajo cada una de las lengüetas laterales.

Esta disposición de los resortes es de singular importancia, puesto que asegura que la presión o apriete que realiza la brida se transmita a todo el conjunto del cuerpo elástico en íntimo contacto con los tubos a ensamblar, asegurando una total estanqueidad. Asimismo los citados muelles impiden un posible solape de las lengüetas con el propio cuerpo elástico del que proceden, evitando, por otro lado, la posible formación de depósitos de presión del fluido transportado en la conducción ante un eventual escape, obteniéndose un reparto uniforme de la presión ejercida por la brida y evitando cualquier rigidez en el apriete que se verifica entre brida y tubos.

Las arandelas-mordaza ofrecen dos singulares cualidades al modelo que describimos. En efecto, al abrochar la brida para la unión de los tubos, en virtud del anclaje que verifican el dentado de las arandelas-mordaza sobre los mismos se evita cualquier desplazamiento entre brida y tubos, con-

solidando una correcta unión mecánica entre estos.

También se logra por la especial conformación de estas arandelas-mordaza una perfecta adaptación y ajuste de la pieza elástica sobre los tubos, contribuyendo a garantizar la correcta estanqueidad, aun para tubos ligeramente ovalados.

Asimismo debemos destacar que la especial conformación del cuerpo elástico, provisto de unas protuberancias onduladas en su zona central permite, además de perfeccionar la estanqueidad de la unión, absorber posibles desalineaciones de los tubos. También tiene previsto el modelo la eventual disposición de un aro elástico de sección triangular para relleno de intersticios entre sus componentes.

Para facilitar la comprensión de cuanto queda expuesto, a título de ejemplo y sin alcance limitativo, en los adjuntos dibujos se representa una forma de realización práctica del invento.

La fig. 1ª nos muestra un alzado en sección del cuerpo básico fundamental y de la lámina interior que complementa la realización cilíndrica de la brida.

La fig. 2ª nos muestra en planta una de las arandelas-mordaza, así como dos detalles en perfil y ampliado de la realización de su dentado.

La fig. 3ª es una sección de la propia brida incorporando la lámina interior que cierra el cilindro, las arandelas-mordaza y los anillos resortes que impiden el depósito

de material que pueda dificultar el correcto funcionamiento de las mordazas.

La fig. 4ª nos representa una sección del cuerpo elástico que recubre interiormente al conjunto de la brida, observándose claramente en esta figura la disposición de los dos muelles helicoidales que comporta.

Por último la fig. 5ª es otra vista en corte y parcialmente desarrollada de la propia pieza elástica.

En todas estas figuras vemos el cuerpo fundamental (1) provisto de las pestañas laterales (2) en coincidencia con las bases del cilindro que determina y provisto de los medios de abroche (3) para disposición de los tornillos (4) de cierre y presión. Complementando el cilindro de este cuerpo fundamental aparece la lámina de bordes también solapados (5) que se apoya interiormente en el mismo cuerpo (1).

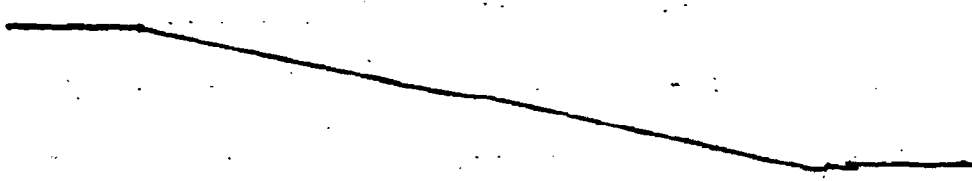
Las arandelas-mordaza (6) abiertas y de estructura troncocónica que poseen en su borde de menor diámetro la sucesión de dientes (7) para hendidura en los tubos a empalmar, hallándose acopladas en el interior del cuerpo (1), haciendo coincidir su otro extremo o borde, de mayor diámetro, con el doblez determinante de las pestañas (2) del cuerpo fundamental (1).

Para impedir el depósito de materiales entre el cuerpo (1), las pestañas (2) y las arandelas-mordaza (6), dificultando el correcto funcionamiento de éstas, se han estable

cido los anillos resorte (8) que impiden tal contingencia.

Vemos también en las figuras la especial conformación de la pieza elástica (9), en cuya sección se aprecian las nervaduras interiores (10) que la recorren totalmente para un perfecto ajuste y alineación de los tubos. Se observan igualmente los canales (11), previstos en ambos laterales de la pieza, que determinan las lengüetas (12), entre las que se alojan, en vaciados en media-caña previstos al efecto, los muelles helicoidales (13) que, según hemos indicado, coadyuvan eficazmente a la funcionalidad de esta pieza elástica, la cual remata en ambos extremos por los regruesados (14) acomodados en forma a las peculiaridades del encaje que les ofrece el conjunto de piezas que compone la brida.

15           Cuanto se ha dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo considerarse en sentido amplio, nunca en forma limitativa, ni con criterio restringido, siendo indiferentes y cambiantes los materiales en que se construya, tamaños y proporciones, colores y, en general, todas las demás circunstancias de carácter secundario, o accesorio, o sea  
20 las que no alteren ni modifiquen la esencialidad que, a continuación será particular objeto de reivindicación.



## REIVINDICACIONES

11.- Manguito graduable de unión, caracterizado por comprender un cuerpo básico cilíndrico, abierto según una generatriz, donde lleva acondicionados medios convencionales de abroche y presión estando dotado de sendas pestañas emergentes en coincidencia con sus bases y llevando acomodada interiormente una lámina arqueada, con pestañas también laterales y de longitud apropiada, para completar el contorno cilíndrico sin impedir la necesaria variación de diámetro; habiéndose previsto a ambos lados del cuerpo base sendas arandelas-mordaza, formadas cada una por una superficie troncocónica, abierta para facilitar también la variación en diámetro, que ofrecen su embocadura de menor diámetro totalmente ocupada por una sucesión de muescas o dientes practicados por embutido del propio material, hallándose dispuestas esta pareja de arandelas dentro del cuerpo fundamental apoyando sus bordes o bocas de mayor diámetro precisamente en la línea de doblez determinada por las pestañas laterales de aquel, apareciendo, por consiguiente, con sus bocas dentadas y de menor diámetro enfrentadas y orientadas hacia el centro del conjunto, siendo los diámetros de estas bocas interiores de ligera menor magnitud que los diámetros de las embocaduras laterales del cuerpo base, habiéndose también dispuesto entre

las pestañas laterales del mismo cuerpo principal y las arandelas-mordaza unos aros o anillos resorte que se evaden bajo las pestañas citadas, impidiendo el depósito de materiales extraños.

5           2ª.- Manguito, según reivindicación anterior, caracterizado por establecerse un cuerpo realizado en material de naturaleza flexible y elástica que corre recubriendo toda la superficie cilíndrica interior del conjunto, cuyo cuerpo presenta una sección recta en el lado que contacta con el cuerpo fundamental, mientras que, por la cara opuesta 10 enfrentada con los tubos a ensamblar, ofrece una banda central provista de nervaduras emergentes en suave ondulación, las cuales rematan hacia los extremos mediante sendos profundos canales establecidos en unos regruesamientos limitadores del cuerpo elástico por ambos costados y que 15 exteriormente se acomodan al conjunto de piezas reivindicadas, habiéndose previsto que estos regruesamientos extremos del cuerpo elástico den lugar a sendas gruesas lengüetas periféricas orientadas hacia el interior del conjunto y enfrentadas, las cuales alojan, en unos vaciados en media-caña previstos en su pared interna, unos resortes helicoidales, que corren a todo lo largo del cuerpo elástico, 20 circundándolo bajo cada una de las expresadas lengüetas.

3ª.- MANGUITO GRADUABLE DE UNION.

Todo conforme se describe en la presente memoria  
que consta de DIEZ HOJAS, mecanografiadas y foliadas por  
una sola cara y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 12 FEB 1979

CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
P.P.

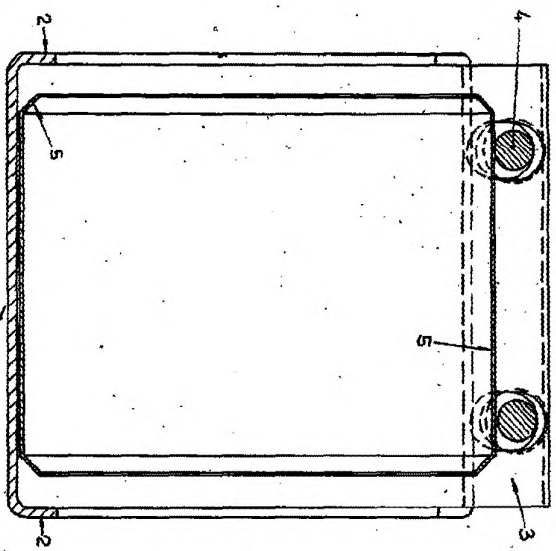


FIGURA Nº 1

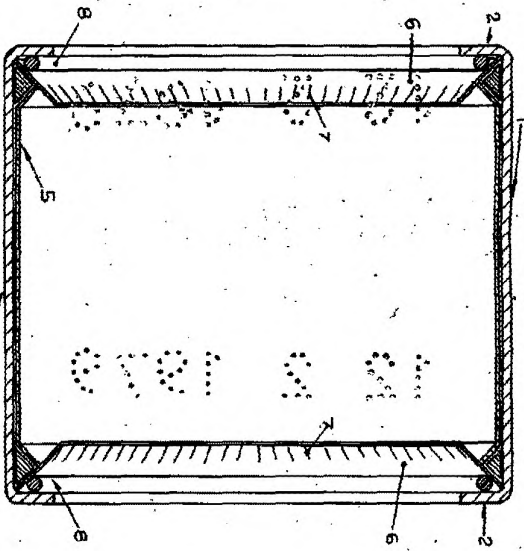


FIGURA Nº 3

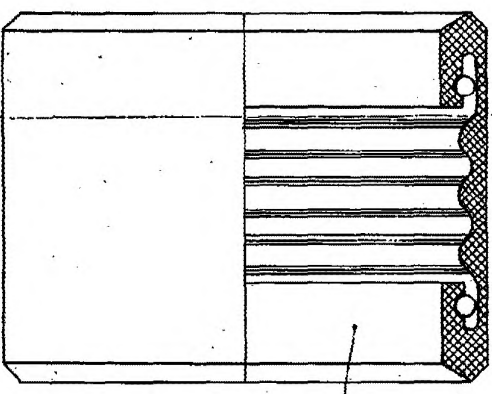


FIGURA Nº 5

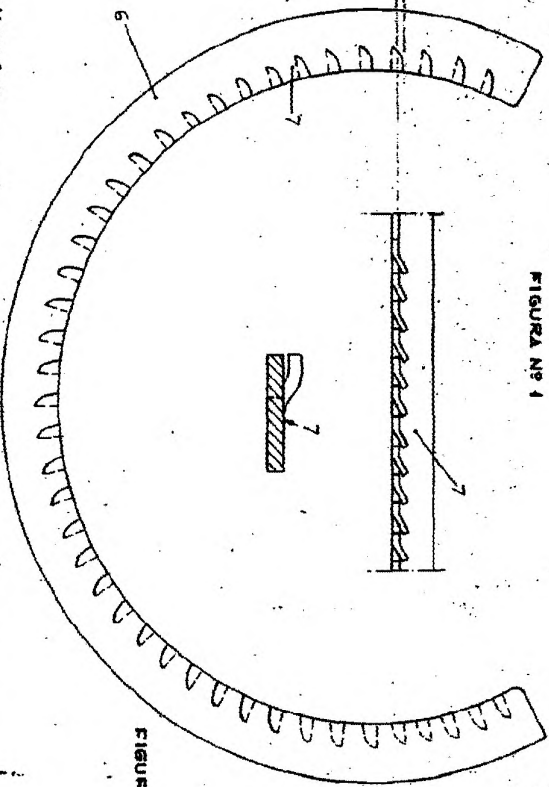


FIGURA Nº 2

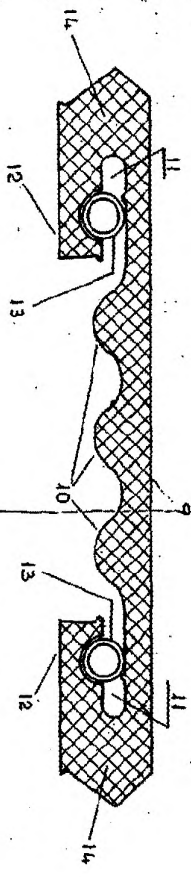


FIGURA Nº 4

ESCALA VARIABLE

MADRID,

12 FEB 1899  
 CARLOS FERNANDEZ CANDELA  
 M.A.