

90276

199561



F 16 L

memoria descriptiva

CLASE DE REGISTRO

Un Modelo de Utilidad, por veinte años en España.

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

EHB Aktiengesellschaft Basel.
- sociedad suiza -

RESIDENCIA Y DOMICILIO

4009 Basel (SUIZA)
Thannerstr. 80.

OBJETO

* Brida para tubo *

PRIORIDAD :

Solicitud Pte. suiza nº 16095/73 del 15 de Noviembre de 1973.

9:2:76

199561

17



1

El presente modelo de utilidad se refiere a una brida para tubo con zócalo y dos mordazas de apriete que, respecto al eje del tubo, están dispuestas simétricamente entre sí, cuyos extremos libres, situados a distancia frente al mencionado eje, son móviles limitadamente muelleando en retro-

5

ceso y conjuntamente forman una abertura de introducción.

10

Convencionalmente son conocidas bridas para tubo con una parte de zócalo y dos mordazas de apriete que, por ejemplo, pueden montarse previamente en paredes y que, condicionadas por la deformabilidad elástica de las mordazas de apriete, fijan tubos introducidos también axialmente de tal modo que puedan absorberse las variaciones de longitud de los mismos, condicionadas por fluctuaciones de temperatura. Ha resultado ser inconveniente, que el abrazo de los tubos, por las mordazas de apriete, resida totalmente en su fuerza tensora elástica. Por ejemplo, en el caso de frecuente intercambio de los tubos, se manifestaban fenómenos de cansancio en la mayoría de las partes solicitadas, lo que conducía al aflojamiento del asiento y, en el caso peor, a roturas de las mordazas de apriete. También, sólo en el caso de introducción de una sola vez del tubo, resultaban aflojamientos de asiento por "flujo en frío" del material de brida. Para evitar estos inconvenientes el objeto del presente modelo de utilidad se caracteriza porque se ha previsto un dispositivo de retrotensión elástico, a modo de material artificial, por lo menos parcialmente móvil, que está unido eficazmente por lo menos por una mordaza de apriete para asegurar el tubo para arrastre de forma y de fuerza.

15

20

25

30

El objeto del modelo de utilidad se explicará

278

199561

17 EN



1 en lo que sigue, a título de ejemplo, por medio de figuras.

Muestran:

La fig. 1, una vista en perspectiva de una brida de tubo con dispositivo de retrotensión,

5 La fig. 2, una vista en perspectiva de una segunda forma de ejecución de una brida de tubo, con dispositivo de retrotensión.

La fig. 3, una vista en perspectiva de una tercera variante de brida de tubo.

10 La brida para tubo comprende, según la fig. 1, un cuerpo de brida 1 y un estribo 3 de retrotensión. El cuerpo de brida 1 formado, por ejemplo, de material plástico duro, tenaz, presenta un zócalo 5, sobre el que están moldeadas dos mordazas de apriete 7. Las mordazas de apriete 7 y el zócalo 5 forman una abertura 9 de asiento casi circular para un tubo, que deba sujetarse. Las dos mordazas de apriete 7 presentan, en los extremos superiores de sus lados vueltos hacia fuera, paralelamente al eje de la abertura de asiento, en cada caso una ranura 11.

20 El estribo 3 de retrotensión, fabricado también por ejemplo, de material plástico, tiene la forma de un estribo en U. En la cara interna de dos ramas 4 está moldeado en cada caso un rodete 13, sobresaliente hacia el interior, cuya forma corresponde a aquella de las ranuras 11 en las mordazas de apriete 7. El cuerpo 1 de brida para tubo, por ejemplo, se atornilla fijamente mediante un tornillo (no ilustrado) a través de una abertura 15 de sujeción en una pared. Un tubo de diámetro correspondiente se superpone a los extremos de las mordazas de apriete 7 y, con un ligero gol-

25

30

78

199561

17 EN



- 3 -

1 pe, se introduce en la abertura de asiento 9.

5 Por la introducción forzosa del tubo entre las mordazas de apriete 7, éstas se expansionan elásticamente y después de ello saltan por encima del tubo introducido, volviendo casi a su antigua posición. Por ello se fija el tubo no sólo axialmente, sino también por la fuerza de retroconducción de las mordazas de apriete 7, en ciertos límites también axialmente. Para reforzar la presión radial de las mordazas de apriete 7 sobre el tubo y para evitar un cansancio del material, así como para la sujeción con arrastre de forma, seguidamente el estribo de retención 3 se coloca sobre las mordazas de apriete 7 y se presiona de tal modo encima, que los dos rodets 13 engranan en las ranuras 11. Por ello se presionan las mordazas de apriete 7, una contra otra, respectivamente, contra la pared del tubo, absorbiéndose la fuerza de presión en su mayor parte por el estribo 3 de retención, respectivamente por sus ramas 4. Por corrimiento axial del estribo 3 fuera de las ranuras 11, por ejemplo, para intercambiar el tubo, éste puede alejarse sin esfuerzo.

20 La fig. 2, presenta otra forma de ejecución de una brida para tubo. La misma presenta un cuerpo 21 de brida y un estribo 23 de retención. Como ya se ha expresado en la fig. 1, también aquí el cuerpo de brida 21 comprende un zócalo 25, así como dos mordazas 27 de apriete elásticamente extensibles. Las superficies exteriores de las mordazas de apriete 27 presentan en cada caso un canal 31 perfilado endentadamente, que se extiende prácticamente por toda la altura de las mordazas de apriete. También podría presentar sólo una de las mordazas 27, un canal endentado 31. El estri-

9-2-76

199561

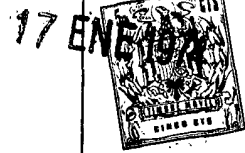


1 bo 23 de retrotensión en forma de U está provisto, en las ca-
ras internas de sus ramas 34, de una correspondiente perfila-
ción endentada 33. Un tubo a sujetar se engrana con un lige-
ro golpe a través de la abertura entre las mordazas de aprie-
5 te 27, en una abertura de asiento 29. Para presionar las mor-
dazas de apriete 27 por medio de la fuerza de colocación de
retroceso elástica del material de brida, en el tubo, el es-
tribo de retrotensión 23, con sus ramas 34 endentadas, se in-
troduce en los canales 31 y se engrana hasta que las mordazas
10 de apriete 27 ofrezcan al tubo la deseada sujeción. En ello
se introducen las ramas 34 del estribo 23 de retrotensión a
ambos lados a la misma profundidad en los canales 31, de modo
que, a causa de la forma ligeramente cuneiforme de las ramas
34, cuanto más profundamente se engrane el estribo de retro-
15 tensión 23 en los canales 31, se comprimirán las mordazas de
apriete 27 tanto más fuertemente contra el tubo. Para hacer
posible un fácil alejamiento del estribo de retrotensión 23,
sus extremos de rama 35 están redondeados de tal modo que, por
ejemplo, pueden soltarse con un destornillador curvándose ha-
20 cia arriba alternativamente las dos ramas 34 y sacándose de
la endentación. Esta forma de ejecución, en contraposición
a aquella de la fig. 1, permite variar la fuerza de compresión
de las mordazas de apriete 27 sobre el tubo.

25 La brida de tubo según la fig. 3 comprende, a su
vez, un cuerpo de brida 41, con una parte de zócalo 45, y mor-
dazas de apriete 47. El cuerpo 41 de brida presenta, en la
mayoría de las zonas de flexión solicitadas, dos taladros 43
paralelos al eje del tubo. Las mordazas de apriete 47, además
30 desde su cara exterior están hendidas hasta llegar a los ta-

9:2:78

199561



- 5 -

1 ladros 43. Las partes restantes 46 de puente entre los ta-
ladros 43 y una abertura de asiento 49, en esta forma de eje-
cución, actúan como verdaderas charnelas. Las mordazas de
apriete 47, correspondiendo al grosor de la hendidura de las
5 ranuras 44, al introducir el tubo en la abertura de asiento
49 pueden expansionarse ligeramente. Para garantizar la ne-
cesaria fuerza de compresión de las mordazas de apriete 47
sobre el tubo, se comprimen dentro dos partes 48 cilíndricas
o cónicas en ambos taladros 43. Por ello, las mordazas da
10 apriete 47 se comprimen una contra otra y esto con una fuer-
za que, entre otras cosas, depende de la profundidad de in-
troducción de las partes 48 en las aberturas 43. El aleja-
miento de las partes 48 se efectúa sacando a golpes las mis-
mas, por ejemplo, con una espiga obtusa.

15 Se obtiene otra forma de ejecución, porque en la
forma de ejecución últimamente descrita (fig. 3) no se dispo-
nen las hendiduras 44. Las perforaciones se varían aquí por
la flexión hacia fuera de las mordazas de apriete en su for-
ma original. Por compresión, metiendo, por ejemplo, partes
20 cuneiformes en los taladros deformados, estos últimos se vuel-
ven a apretar en su forma original y por ello se comprimen
haciendo retornar las mordazas de apriete casi a su posición
original.

25 Tales bridas para tubo pueden montarse en una ope-
ración de montaje previo de modo correcto local y posicional-
mente sobre correspondientes elementos soportadores. Son
adecuadas excelentemente para la sujeción de tuberías de cual-
quier clase, pero preferentemente de tubos blindados o protec-
30 tores de material plástico para conductores eléctricos intro-

9:2:78

190561

77



- 6 -

1 ducidos. Los tubos se introducen en las bridas con un ligero golpe, después de lo cual se montan los correspondientes dispositivos de retrotensión. Por estos se alcanza, que las mordazas de apriete de las bridas se vuelven a tensar por lo
5 menos aproximadamente a su posición original y se evita primeramente un envejecimiento prematuro del material y en segundo lugar se alcanza una presión de sujeción aumentada sobre los tubos.

10

N O T A

El presente modelo de utilidad, comprende las siguientes reivindicaciones:

15

20

25

30

1.- Brida para tubo, con zócalo y dos mordazas de apriete, que respecto al eje del tubo están dispuestas simétricamente entre sí, cuyos extremos libres situados a distancia, frente al mencionado eje son móviles limitadamente retrocediendo en el muelleo y conjuntamente forman una abertura de introducción, caracterizada porque está previsto un dispositivo de retorno de tensión por lo menos parcialmente móvil respecto a las mordazas de apriete, con elasticidad de material artificial, que está unido por lo menos activamente con una mordaza de apriete para asegurar el tubo con arrastre de forma y de fuerza.

2.- Brida para tubo, según la reivindicación 1, caracterizada porque cada mordaza de apriete, en su extremo libre, presenta por lo menos una sujeción, por ejemplo, una ranura paralela al eje del tubo y porque el dispositivo de retrotensión comprende un estribo por lo menos en forma de U,

90278

199561



- 7 -

1 en cuya cara interna de rama en cada caso está previsto por
lo menos un sujetador contrario, paralelo al tubo, por ejem-
plo, un rodete para hacer engranar, después de la introduc-
ción del tubo entre las mordazas de apriete, el estribo con
5 la sujeción contraria en el soporte, por ejemplo, con sus ro-
detes en las ranuras de las mordazas de apriete.

3.- Brida para tubo, según la reivindicación 1, ca-
racterizada porque por lo menos una de las mordazas de aprie-
te, en su cara exterior, presenta un canal perfilado con dien-
10 tes y porque el dispositivo de retrotensión comprende un es-
tribo en forma de U, de cuyas ramas acñadas, por lo menos
una, presenta un perfil endentado, para hacer engranar el es-
tribo después de introducción del tubo en la brida, en un ca-
nal endentado correspondiente de la mordaza de apriete y
15 para constituir adaptablemente la presión de apriete de las
mordazas sobre el tubo por la profundidad de engranaje del
estribo.

4.- Brida para tubo, según la reivindicación 3, ca-
racterizada porque las ramas del estribo, en sus extremos es-
20 tán redondeadas hacia el interior, para levantarlas, por ejem-
plo, con un destornillador fuera de la endentación.

5.- Brida para tubo, según la reivindicación 1, ca-
racterizada porque el cuerpo de brida, en las partes inferio-
res de mordaza de apriete, presenta en cada caso un taladro
25 paralelo al tubo preferentemente de modo pasante, en lo que,
con preferencia, en cada caso, una hendidura pasante conduce
desde las caras exteriores de las mordazas de apriete dentro
del taladro y porque el dispositivo de retrotensión comprende
30 por lo menos una parte, pero preferentemente dos partes, por

2076

199561

17



1 ejemplo, cilíndricas o cónicas, que están previstas para ser impulsadas después de la interrupción del tubo en la brida y con la deformación unida a ello de los taladros en los mismos y para comprimir las mordazas de apriete contra el tubo.

5 6.- Brida para tubo, según la reivindicación 1, caracterizada porque la misma está construida de un material plástico más elástico, el dispositivo de retrotensión está construido de material plástico menos elástico.

10 7.- Brida para tubo, según la reivindicación 1, caracterizada porque ésta presenta, bien sea un elemento de retrotensión, que después del montaje de tubo está formado puente por encima de la abertura de introducción del tubo, situada entre ambas mordazas de apriete y que sujeta a los dos extremos de la mordaza de apriete, o por lo menos presenta un pasador para ser impulsado dentro de una abertura en la zona de transición de zócalo y mordaza de apriete.

8.- "Brida para tubo".

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, ilustrada en los planos adjuntos, la cual consta de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

17 ENE 1974

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Francisco del Pezo

25

30

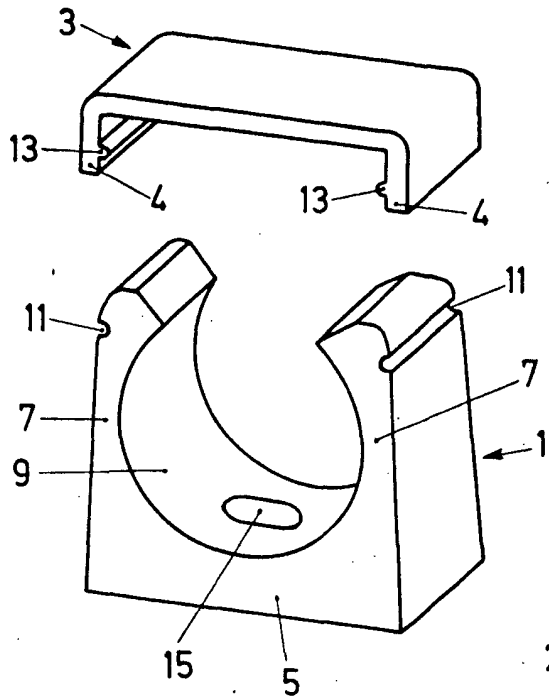


FIG. 1

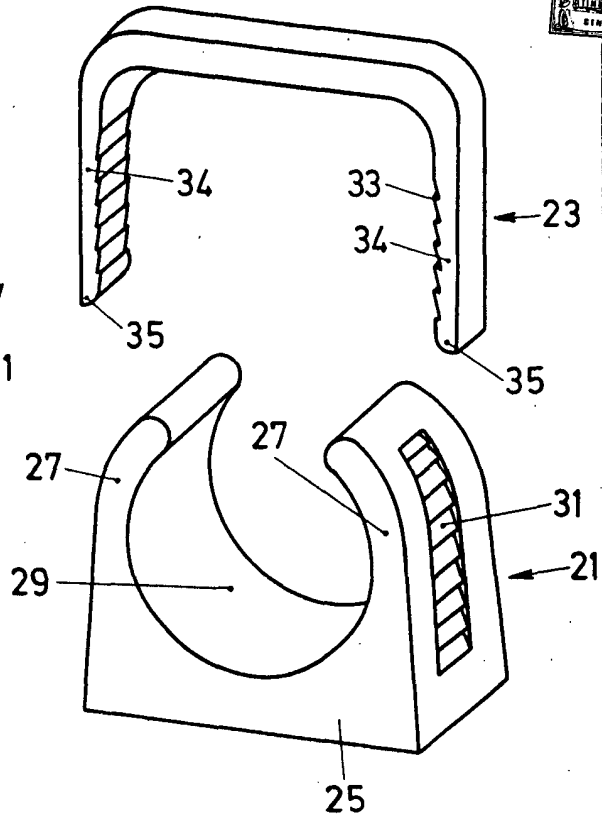


FIG. 2

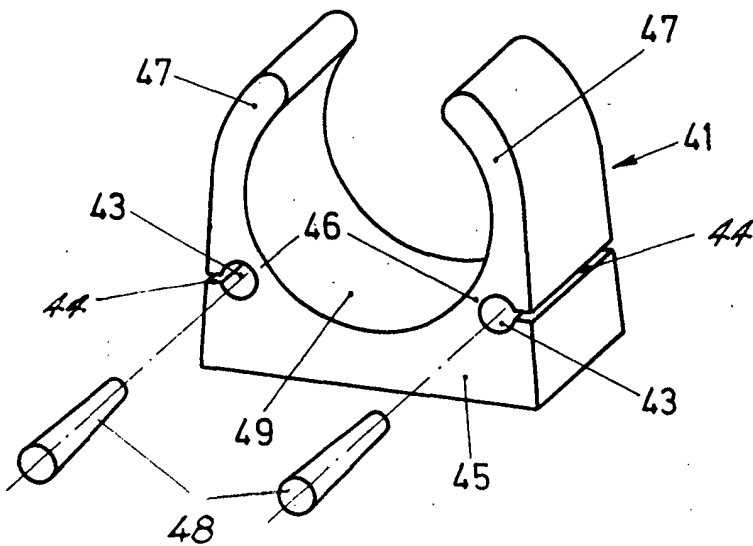


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEB
P. P.

Fdo.: Francisco del Pozo