

207187

F.C. 28-6-1976

Int. Cl.:	F162



207187

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años para España, se solicita a favor del SR. DON. -
ERWIN HAWLE, de nacionalidad Austriaca, residente en VOCKLABRUCK --
(AUSTRIA), Wagreinertrasse, 13, por: "SEMI-BRIDA PARA TUBOS LISOS -
PERFECCIONADA, EN ESPECIAL PARA TUBOS DE PLASTICO".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a una semi-brida para tubos lisos
especial tubos de plásticos, con bridas fijas de robineterías, tu-
bos de bridas ó análogo dotados de un anillo de brida que se han de
colocar sobre el tubo a empalmar y que pueden ser unidas a presión
5. con la respectiva contrabrida fija llevando dicho anillo de brida -
un suplemento axial con un cono interior delgado pero más obtuso en
el lado situado opuesto a la contrabrida para el alojamiento de un
cuerpo de junta de goma o análogo y de perfil correspondiente el --
que encaja mediante ensanchamiento en forma de corona circular entre
10 las citadas bridas. El cuerpo de junta ejerce en ello no sólo la --
función da un cierre hermético del anillo de retención con respecto
al tubo y al punto de unión del tubo ó respectivamente de las bri--
das sino que origina simultáneamente una unión mecánica entre el --
anillo de retención montado con holgura sobre el extremo de tubo --
15 con este último. Condición es para ello el que el tubo tenga una --



resistencia suficiente para conseguir durante el acople del anillo -
de retención a presión con la contrabrida debido a la conicidad exis-
tente en el suplemento axial y en la periferia del cuerpo de junta
con carga axial una fuerza de aprieto para la sujeción del tubo en
20 el anillo de brida. En la realización anterior de tales empalmes la
fuerza de aprieto que se origina se extiende a pesar de la pieza có-
nica más obtusa que está prevista solo por razones de la técnica de
fundición por aproximadamente la misma magnitud sobre toda la longi-
tud del cuerpo de junta, por lo que se somete el extremo del tubo -
25 al máximo esfuerzo. Cuando el tubo a acoplar es de plástico ó de --
otro material menos sólido existe el peligro de que el extremo del
tubo sea deformado ligeramente en forma cónica ú otra forma por fal-
ta de contrapresión interior, de manera que, cuando se originan --
fuerzas de tracción axiales, el mismo salga del anillo de brida.-

30 La invención tiene por objeto una mejora del conocido em-
palme de tal manera que se consiguen elevada resistencia a la trac-
ción y una total hermeticidad incluso en tubos de plástico o análo-
go.-

La invención consiste esencialmente en el hecho de que el
35 tramo delgado del cono interior del suplemento axial está separado
mediante una espaldilla del tramo más obtuso y menor en diámetro, es-
tando realizado el cuerpo de junta correspondientemente rebajado en
forma de cono doble, llevando preferentemente la parte frontal del
tubo a acoplar situada frente a la contrabrida, de manera corriente
40 un achaflanado cónico orientado al interior al que se adosa un anillo
de refuerzo correspondientemente achaflanado con un diámetro inte-
rior correspondiente al diámetro interior del tubo.-

Al unirse el anillo de brida a presión con la contrabrida
el material del cuerpo de junta es comprimido principalmente entre
45 la espaldilla formada y la superficie frontal de la contrabrida y -
debe desviarse en una dirección posible, es decir, hacia la sección

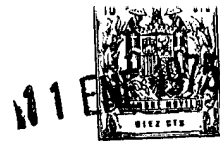


cónica más obtusa. El mismo presiona por tanto dicha parte del cuerpo de junta más profundamente en la correspondiente sección terminal del suplemento axial, de modo que se alcanza allí la máxima fuerza de aprieto.- La invención parte en ello de la experiencia de que tubos de plástico ó material análogo deben ser sujetados por aprieto a una distancia en lo posible grande de la superficie frontal terminal. Cuando se origina entonces allí una estrangulación, no influye esta perjudicialmente en la resistencia a la tracción, al contrario, se evita de esta manera el que el extremo del tubo que se ensancha algo por tal estrangulación, salga de su armadura al producirse una carga axial. El anillo de refuerzo auxiliar este efecto ya que el mismo impide toda reducción de diámetro en el propio extremo del tubo. La manera especial de comprimir el cuerpo de junta trae además consigo un efecto obturador mejorado.-

Por cierto es conocido ya prevenir en empalmes unos anillos de refuerzo que se adosan mediante superficies cónicas al extremo cónicamente achaflanado del tubo. En ello el tubo está sujeto sin embargo entre un manguito exterior y el anillo de refuerzo en función de manguito interior, reduciendo el anillo de refuerzo en forma de manguito de manera desfavorable la sección de paso libre. En la relación según invención en cambio no existe reducción alguna de diámetro ya que el anillo de refuerzo se adosa solamente a la parte frontal achaflanada del tubo, llevando un diámetro interior correspondiente al diámetro interior del tubo, llevando un diámetro interior correspondiente al diámetro interior del tubo.-

El cuerpo de junta puede ser en la zona de su ensanchamiento en forma de brida y eventualmente en el área de la segunda sección más obtusa del cono más duro que en la parte restante de modo que el mismo es mas blando donde se originan fuerzas de presión más reducidas, resultando en totalidad buenas condiciones de hermeticidad.-

El anillo de refuerzo puede ser de metal, siendo entonces



conveniente fijarlo por vulcanización al cuerpo de junta, más es también posible y conveniente en muchos casos cuando el cuerpo de junta forma junto con el anillo de refuerzo una única pieza de construcción cuya realización se aplicará en especial cuando esta zona del cuerpo de junta es más dura que la parte restante.-

En el plano el objeto de la invención está ilustrado a título de ejemplo, mostrando:

figura 1 un empalme parcialmente seccionado,

figura 2 y 3 dos variantes posibles en sección longitudinal.-

Con 1 está indicada la brida fija de una válvula o análogo a la que debe acoplarse un tubo de plástico 2 liso. Para dicho fin es colocado sobre el extremo del tubo un anillo de brida 3 que puede ser unido por tornillos 4 a presión con la contrabrida fija 1. El anillo de brida 3 posee un suplemento axial 5 para alojar un cuerpo de junta 6 que encaja mediante un ensanchamiento 7 en forma de corona circular entre las dos bridas 1 y 3. El suplemento axial 5 lleva un cono interior delgado 8 al que se acopla un segundo cono interior 10 más obtuso y más reducido en diámetro en el lado situado opuesto a la contrabrida 1, formando una espaldilla 9. El cuerpo de junta 6 lleva forma de cono doble correspondientemente rebajado.-

La superficie frontal terminal 11 del tubo 2 lleva un achaflanado cónico orientado hacia el interior al que se adosa un anillo de refuerzo 12a ó 12b ó 12c respectivamente achaflanado correspondientemente que tiene un diámetro interior correspondiente al diámetro interior del tubo. Según figura 1 el cuerpo de junta 6 y el anillo de refuerzo 12a forman una única pieza de construcción, el propio anillo de refuerzo 12b y 12c respectivamente, según figuras 2 y 3 es de metal, pero puede estar fijado por vulcanización al cuerpo de junta 6.-

REIVINDICACIONES

1ª.- Semi-brida para tubos lisos perfeccionada, en especial para tu--



- 110 bos de plástico; con las bridas fijas de robineterias, tubos de brida o análogo dotado de un anillo de brida a colocar sobre el tubo a acoplar y unible a presión con la contrabrida fija el que posee un suplemento axial con un cono interior delgado pero más obtuso en el
- 115 lado situado en la parte opuesta a la contrabrida para el alojamiento de un cuerpo de junta de goma o análogo de forma correspondiente que encaja mediante un ensanchamiento a modo de corona circular entre las bridas, caracterizada porque el tramo más delgado del cono interior del suplemento axial está separado del tramo más obtuso y más reducido en diámetro mediante una espaldilla, estando formado el cuerpo de junta en correspondencia con ello rebajado y en forma
- 120 de cono doble, llevando preferentemente el lado frontal del tubo a acoplar situado frente a la contrabrida un achaflanado cónico orientado hacia el interior al que se adosa un anillo de refuerzo correspondientemente achaflanado que tiene un diámetro interior correspondiente al diámetro interior del tubo.-
- 125 2ª.- Semi-brida; según reivindicación 1ª, caracterizada porque el cuerpo de junta está formado en el área de su ensanchamiento en forma de corona circular y eventualmente en el area del segundo tramo cónico más obtuso, más duro que en la parte restante.-
- 130 3ª.- Semi-brida; según reivindicaciones 1ª ó 2ª caracterizada porque el anillo de refuerzo está fijado por vulcanización al cuerpo de junta.-
- 4ª.- Semi-brida; según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque el cuerpo de junta forma junto con el anillo de refuerzo una única pieza de construcción.-
- 5ª.- "SEMI-BRIDA PARA TUBOS LISOS PERFECCIONADA, EN ESPECIAL PARA TUBOS DE PLASTICO".-

Consta la presente memoria descriptiva



de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, a las -
que se les acompañan un plano para su mejor comprensión.-

Madrid, 18 AGO. 1971

M. V. DE LA TORRE
P. P.


Emilio Gabara Arteaga

RECEIVED
11-12-1975



1.6 AGO 1971

FIG. 1

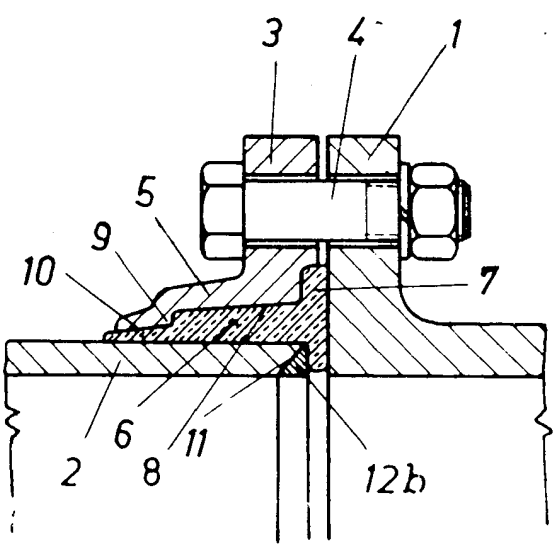
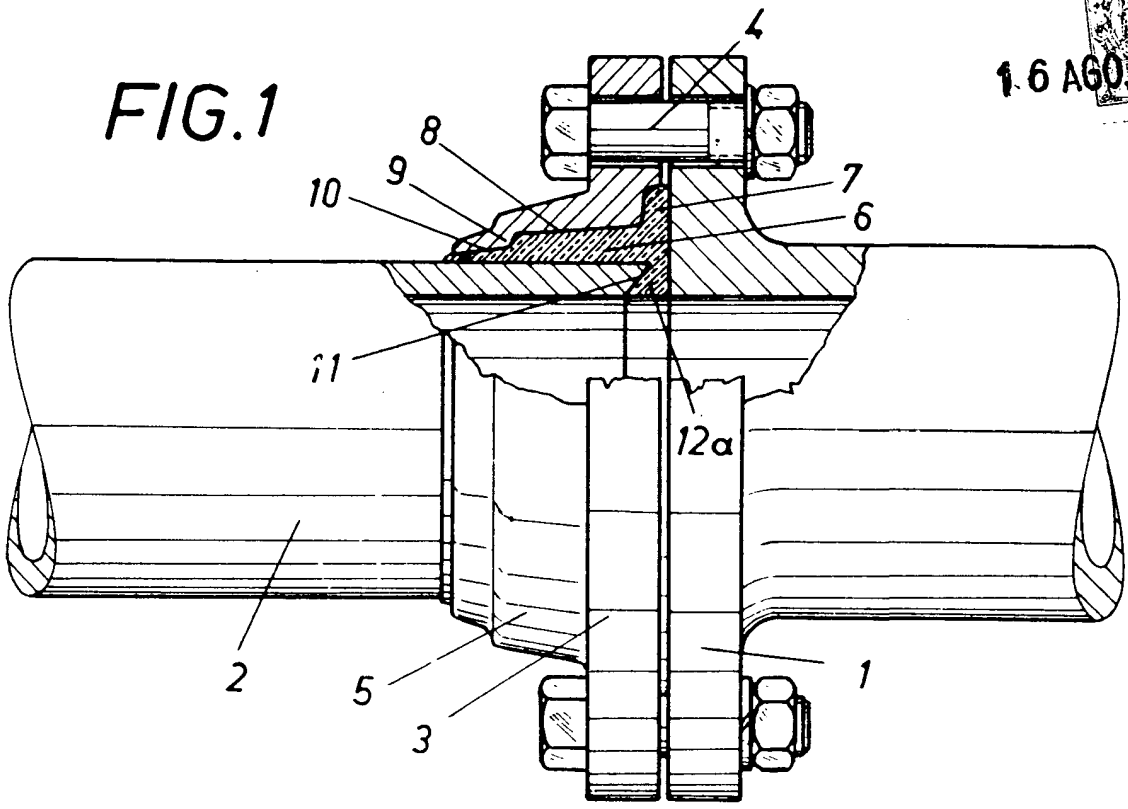


FIG. 2

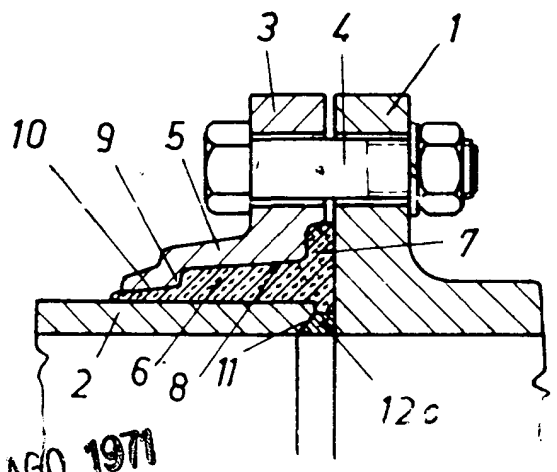


FIG. 3

1.6 AGO. 1971

RODOLFO DE LA TORRE
P.R.



Enrico Garcia Arango

ESCALA VARIABLE