

419048



P.- 55.625

USIFLO II Bu/FH

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INTRODUCCION

en ESPAÑA

por DIEZ años

Int. Cl.<sup>2</sup>: F16L

A nombre de A/S RAUFOSS AMMUNISJONSFABRIKKER

entidad noruega

establecida en 2831 Raufoss, Noruega

por: "UNA DISPOSICION DE ACOPLAMIENTO DE TUBO O MAN  
GUERA" (Clase Internacional F161)

21.11.73

- 1 -



La presente invención se refiere a una disposición en o concerniente a un acoplamiento de tubo o manguera del tipo que puede asegurarse de manera estanca al agua a una porción extrema de un tubo o manguera mediante la ayuda de un dispositivo de sujeción y medios de empaquetadura, comprendiendo el acoplamiento una tuerca a apretar sobre una boquilla fileteada. Entre la tuerca y la boquilla está dispuesto un manguito de sujeción que con una cara extrema biselada coopera con una cara biselada correspondiente de la tuerca; asimismo, un anillo de empuje está colocado entre el extremo del manguito de sujeción alejado de la tuerca y una junta, cuya junta con su lado alejado del anillo de empuje está descansando contra un resalto o similar previsto en la boquilla.

La invención es una mejora del acoplamiento de tubo o manguera especificado en la memoria descriptiva de la patente noruega del solicitante número 103.389. El acoplamiento especificado en dicha memoria descriptiva de patente es adecuado para dimensiones de tubo o manguera menores. Para dimensiones mayores se ha demostrado que es menos ventajoso. El objeto de la invención es proporcionar un acoplamiento modificado de tubo o manguera que es adecuado para dimensiones de tubo o manguera grandes y que muestra considerables



ventajas técnicas de moldeo así como facilita el sub-  
siguiente mecanizado. Así, los acoplamientos de  
acuerdo con la invención no sólo son técnicamente  
más ventajosos que los acoplamientos previamente  
5 propuestos por el invento, sino que proporcionan tam-  
bién una producción simplificada más rápida y menos  
costosa.

De acuerdo con la invención, se sugiere  
un acoplamiento de tubo o manguera de dicho tipo que  
10 se caracteriza porque la tuerca está provista de una  
prolongación tubular externamente fileteada para  
cooperación con roscas internas de la boquilla y que  
en el interior entre el acoplamiento y la superficie  
de tubo o manguera deja espacio para el manguito de  
15 sujeción, estando adaptados estos elementos de modo  
que, cuando se aprieta la tuerca, la cara de tuerca  
biselada será forzada contra el anillo de empuje.

De acuerdo con una realización preferida,  
unos medios de empaquetadura, de preferencia en for-  
20 ma de anillos tóricos, están dispuestos entre la  
tuerca y la boquilla y entre la tuerca y la superfi-  
cie de tubo o manguera. Los medios anteriormente men-  
cionados del acoplamiento se bloquean así de manera  
estanca respecto de las partes circundantes de tubo  
25 o manguera. El agua u otros fluidos no pueden así



penetrar en estos medios para producir la corrosión, lo que más pronto o más tarde dañaría la conexión eficaz entre dichos medios.

5 La invención se describirá en lo que sigue con más detalle haciendo referencia a una realización mostrada en el dibujo. La figura muestra un alzado lateral y en parte una sección de un acoplamiento de tubo o manguera de acuerdo con la invención.

10 1 es la boquilla de acoplamiento que coopera con una tuerca 2, estando provista la boquilla de una parte de manguito terrajada interna que engrana con roscas externas de una prolongación tubular 4 de la tuerca 2. Es esta prolongación y la disposición de dicha prolongación con relación a los medios adyacentes  
15 lo que constituye la característica esencial de la invención.

Un manguito de sujeción 5, que internamente está de preferencia provisto de ranuras vivas para aplicarse a la superficie de tubo o manguera 11 está  
20 situado dentro de la prolongación tubular 4. La tuerca 2 tiene una cara biselada 2' para cooperación con una cara biselada correspondiente del manguito de sujeción 5. Por dentro del extremo de la prolongación 4 está  
25 dispuesto un anillo de empuje 6 y por dentro de dicho anillo de empuje está dispuesto un anillo de empaqueta-



dura, por ejemplo, un anillo tórico, descansando la parte de dentro del anillo de empaquetadura contra un resalto o similar 1' de la boquilla 1.

5 En el ejemplo mostrado el borde interior del manguito de sujeción está también biselado como se indica en 5' para cooperación con una cara biselada correspondiente del anillo de empuje 6. Si se desea, el borde interior del manguito de sujeción puede, sin embargo, extenderse radialmente, en cuyo caso el  
10 anillo de empuje no tiene ninguna cara biselada.

La tuerca 2 puede estar formada de preferencia con rebajos 10 para cooperación con una llave o con medios de espiga que se insertan en los rebajos 10 para fines de apretamiento o aflojamiento.

15 En el ejemplo mostrado el acoplamiento está suplementado con los medios de empaquetadura preferidos entre la tuerca y la boquilla y entre la tuerca y el tubo o manguera. Así, un anillo tórico 8 está dispuesto en un rebajo de la tuerca en el lado que mira  
20 hacia el extremo 1' de la boquilla 1. De manera similar, un anillo tórico 9 está insertado en el ánima interna de la tuerca para cerrar herméticamente contra el tubo o manguera 11. Cuando se inserta en el dispositivo de acoplamiento dicho extremo de tubo o manguera  
25 queda descansando contra un escalón o resalto 12 de la



boquilla.

5 Cuando se aprieta la tuerca 2 hacia la boquilla 1, la cara biselada de tuerca 2' será obligada primeramente contra la cara biselada correspondiente del manguito de sujeción 5 y será apretado el manguito de sujeción 5 alrededor del tubo o manguera. Entonces la cara extrema de la prolongación 4 hará tope contra el anillo de empuje 6 y lo forzará hacia el anillo de empaquetadura 7, que a su vez es forzado hacia el resalto 1''. Este apretamiento adicional de la tuerca hacia la boquilla establecerá así un efecto de cierre hermético eficaz por compresión del anillo de empaquetadura 7. Sin embargo, simultáneamente el manguito de sujeción 5 es desplazado algo más adentro hacia la boquilla, haciendo que las ranuras internas vivas del manguito de sujeción 5 se apliquen firmemente a la superficie de tubo o manguera.

15 Los medios descritos están adaptados de modo que la cara extrema de boquilla 1' es forzada con cierre hermético hacia el anillo tórico 8 en la tuerca cuando la tuerca es apretada hacia la boquilla, de modo que el acoplamiento se cierra eficazmente de manera hermética y se asegura sobre el tubo o manguera.

20 La disposición descrita proporciona una transmisión de presión más eficaz al anillo de empaque-



tadura 7 que en el caso de boquillas de acoplamiento  
previamente conocidas de este tipo. La junta rosca-  
da entre la tuerca y la boquilla está también muy  
bien protegida en la presente construcción. Además,  
5 la tuerca y la boquilla pueden producirse con diáme-  
tros externos iguales, lo que supone una considerable  
ventaja en la práctica. Cuando se aprieta el acopla-  
miento sobre el extremo de un tubo o manguera, el  
borde extremo de la prolongación 4 hará tope directa-  
10 mente contra el anillo de empuje 6 que a su vez hace  
tope directamente contra el anillo de relleno 7. Se  
impide así eficazmente un efecto de compresión no con-  
trolado sobre el anillo 7. En la construcción de acuer-  
do con la invención el manguito de sujeción 5 se apli-  
15 cará, en primer lugar, a la superficie del tubo o  
manguera. Luego la prolongación 4 hará tope contra el  
anillo 6. Sin embargo, en este momento ha sido estable-  
cida ya una aplicación entre el manguito de sujeción 5  
y el tubo o manguera, y se producirá entonces una  
20 aplicación de cierre hermético adicional entre las ra-  
nuras internas de dicho manguito y la superficie de  
tubo o manguera simultáneamente con la compresión del  
anillo de relleno 7. Así, se consigue un efecto de  
cierre hermético extraordinariamente eficaz y seguro,  
25 y la boquilla de acoplamiento de acuerdo con la inven-



ción ha demostrado que es muy adecuada para una alta presión interna así como para vacío o presión externa, por ejemplo, cuando los tubos o mangueras provistos de boquillas de acoplamiento de este tipo se colocan bajo el agua.

10

- REIVINDICACIONES -  
=====

15

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Una disposición de acoplamiento de tubo o manguera del tipo que puede asegurarse de manera estanca al agua a una parte extrema de un tubo o manguera con la ayuda de un dispositivo de sujeción y medios de empaquetadura, comprendiendo el acoplamiento una tuerca a apretar sobre una boquilla file-

25

21.11.73

- 8 -





teada, y estando dispuestos entre la tuerca y la boquilla: primero, un manguito de sujeción con una cara extrema biselada que coopera con una cara biselada correspondiente de la tuerca, luego, un anillo de empuje colocado entre el extremo del manguito de sujeción alejado de la tuerca y una junta, cuya junta con un lado alejado del anillo de empuje está descansando contra un resalto o similar previsto en la boquilla, caracterizada porque la tuerca está provista de una prolongación tubular externamente fileteada para cooperación con roscas internas de la boquilla y que en el interior entre el acoplamiento y la superficie de tubo o manguera deja espacio para el manguito de sujeción, estando adaptados estos elementos de modo que, cuando se aprieta la tuerca, la cara de tuerca biselada será forzada hacia el manguito de sujeción, después de lo cual el extremo de la prolongación será forzado hacia el anillo de empuje.

2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, caracterizada porque están insertados medios de empaquetadura entre la tuerca y la cara extrema de la boquilla.

3ª.- Una disposición según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizada porque están también insertados medios de empaquetadura entre la tuerca y la su-



23



perficie de tubo o manguera.

4ª.- Una disposición de acoplamiento de tubo o manguera.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

23 NOV. 1973

Madrid,

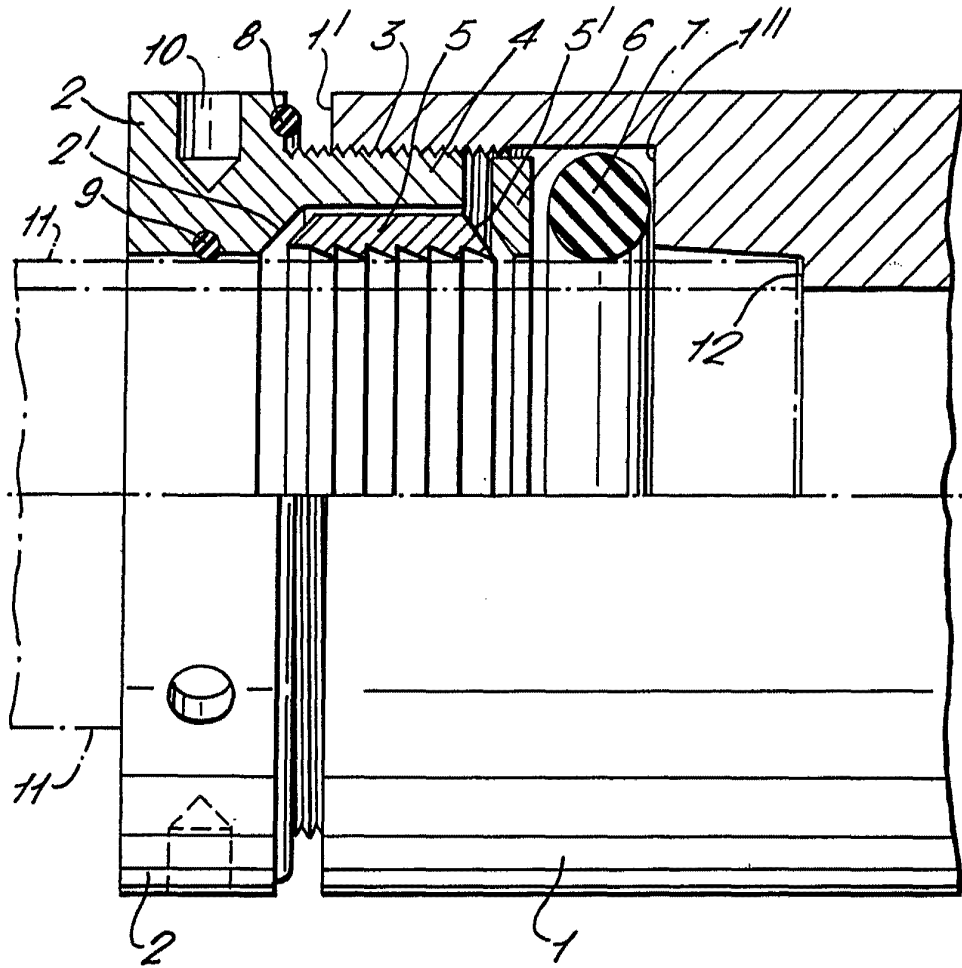
P.A.

Alberto de Eizaburu  
Per Feddy *Anta*

21.11.73/RTA.-



23



Alberto de Eizaburu  
Per Federn