

1967

90

339051

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: WAVIN N.V.

RESIDENCIA: ZWOLLE - HOLANDA.

ENUNCIADO: "UNA CONEXION PARA TUBOS"

Prioridad: Patente francesa n.º 59.062 del 26-4-66

339051



1967

1

Sé refiere el presente invento a una conexión que permite conectar un tubo a la extremidad de otro tubo que contiene un flúido sometido a presión.

5

Una tal conexión de acuerdo con el invento comprende dos virolas huecas embutibles la una en la otra y provistas de medios de sujeción, estando equipada una de las virolas con una válvula y un asiento de válvula, dispuestos de tal manera que, cuando se efectúa la embutición, la otra virola saca la válvula de su asiento estableciendo así la comunicación entre las dos virolas.

10

En un modo de realización, la virola hembra tiene un tabique transversal provisto, por lo menos, de una abertura, que sirve de asiento para una válvula convenientemente cortada, cuyo deslizamiento es guiado por el tabique interno de la virola, estando conectada esta válvula, por medio de un vástago que pasa por la abertura del tabique, a una placa provista de unas aberturas convenientes, de tal manera que al efectuarse la embutición, la extremidad de la virola macho levanta la válvula de su asiento rechazando a dicha placa contra el tabique.

15

20

El invento se refiere igualmente a las tuberías obtenidas por el ensamblaje de los elementos de tubos por medio de una tal conexión. Con más precisión, tiene también por objeto el invento los elementos de tubos equipados, por lo menos en una de sus extremidades, con uno o dos tipos de virolas que constituyen la conexión, y más particularmente todavía los tubos equipados en una de sus extremidades con una virola macho y en la otra extremidad con una virola hembra, del tipo de las que hemos definido anteriormente.

25

30



339051

1 De esta manera, cuando una tubería que contiene
un fluido a presión termina, en la última extremidad, en
una virola que contiene la válvula, el cierre de esta ex-
5 tremidad está asegurado automáticamente por la presión del
fluido que aplica la válvula contra su asiento. Para alar-
gar una tubería de este tipo, basta con embutir la extremi-
dad macho de un elemento de tubo suplementario, cuya otra
extremidad lleva una virola hembra, en la virola hembra
que equipa la última extremidad de la tubería.

10 Las tuberías de longitud variable así realizadas
encuentran una aplicación muy notable en el riego de los
campos cultivados, en pleno campo o en el invernadero, así
como en la derivación de aguas.

15 Preferentemente, la sujeción de las dos virolas
se efectúa automáticamente al efectuar su embutición. Pa-
ra ello, es ventajoso equipar a una de las virolas con una
brida sometida a la acción de un muelle y susceptible de
cooperar con un resalte practicado en la otra virola.

20 Otras particularidades que forman igualmente par-
te del invento aparecerán en el transcurso de la descrip-
ción que va a continuación con referencia al dibujo adjun-
to, dado a título de ejemplo, y en el cual:

25 La figura 1 es una vista en corte axial de las
dos virolas parcialmente embutidas la una en la otra; y

la figura 2 es una vista exterior de la conexión
entre dos elementos de tubos.

30 Una conexión de acuerdo con el invento comprende
dos virolas embutibles la una en la otra. Con más preci-
sión, una virola hembra está destinada a equipar una de
las extremidades de un tubo, mientras que una virola macho

339051



1 está destinada a equipar una de las extremidades de otro elemento de tubo.

5 En el modo de realización representado, la virola hembra 1 tiene un tabique radial 3 provisto de una abertura central 4. Este tabique sirve de asiento a una válvula designada de una manera general por 5. Según un modo de realización preferente, la válvula 5 tiene una forma cónica con un diámetro en la base inferior al diámetro interior de la virola. El guiado de la válvula está asegurado por la pared interior de la virola, gracias a las patillas 6. La parte cónica de la válvula ha sido concebida de manera que perturbe lo menos posible el paso de fluido a presión, mientras que la cara plana debe asegurar la estanqueidad cuando se aplica contra el tabique 3, con interposición de una junta conveniente 7.

15 La válvula 5 está equipada con un vástago 8, que atraviesa el tabique 3 por el orificio 4, y que lleva una placa 9 provista de agujeros como se indica en 10. La disposición de los agujeros es tal que, cuando la placa 9 se aplica contra el tabique 3, se puede establecer una comunicación entre la abertura 4 del tabique y dichos agujeros 10.

20 La virola hembra puede llevar también una garganta anular 11, practicada del lado de la abertura libre la. Esta garganta permite ventajosamente alojar una junta estanca anular 12 para evitar las fugas cuando la virola macho 2 se ha introducido en la virola hembra 1.

25 Además, se dispone de medios que permiten sujetar las dos virolas entre sí cuando se efectúa su embutición. Preferentemente, estos medios son concebidos de manera que la sujeción se efectúe automáticamente cuando las

30



1 virolas estén correctamente embutidas. Para ello, se pue-
de ventajosamente proveer a una de las virolas, por ejem-
plo, a la virola macho 2, de una brida 13 que presenta un
perfil interno sensiblemente en forma de porción cilíndrica,
5 y pivotante alrededor de un eje 14. La brida presen-
ta un perfil interno susceptible de cooperar con un salien-
te anular 15 practicado en la virola hembra. Además, un
muelle conveniente 16 tiende a aplicar constantemente la
brida en posición de cierre.

10 Para conectar un elemento de tubo 20, equipado
con una virola macho 2, a un elemento de tubo 21, equipado
con una virola hembra 1 y conteniendo un fluido a presión
como, por ejemplo, el agua, basta con introducir la virola
2 en la virola 1. Antes de esta operación, la válvula 5
15 estaba aplicada contra el asiento 3 por la presión del flú-
ido contenido en el tubo 21. Al efectuarse la embutición,
la extremidad de la virola macho empuja la placa 9 hasta
que viene a hacer contacto con el tabique 3. En el trans-
curso del desplazamiento de la placa 9, la válvula 5 se se-
para de su asiento y el fluido contenido en el tubo 21 pue-
de llegar al tubo 20, pasando entre las patillas 6 de la
20 válvula, por la abertura 4 del tabique 3 y por los orificios
10 de la placa 9. Simultáneamente, la brida 13 se engan-
cha, por medio del muelle 16, en el saliente 15, de manera
que la conexión queda fijada, perfectamente sujeta, a des-
pecho de la presión ejercida por el fluido.

25 El invento se refiere igualmente a los elementos
de tubos equipados en una extremidad con una virola hembra
como la 1 y en la otra extremidad con una virola macho como
30 la 2.

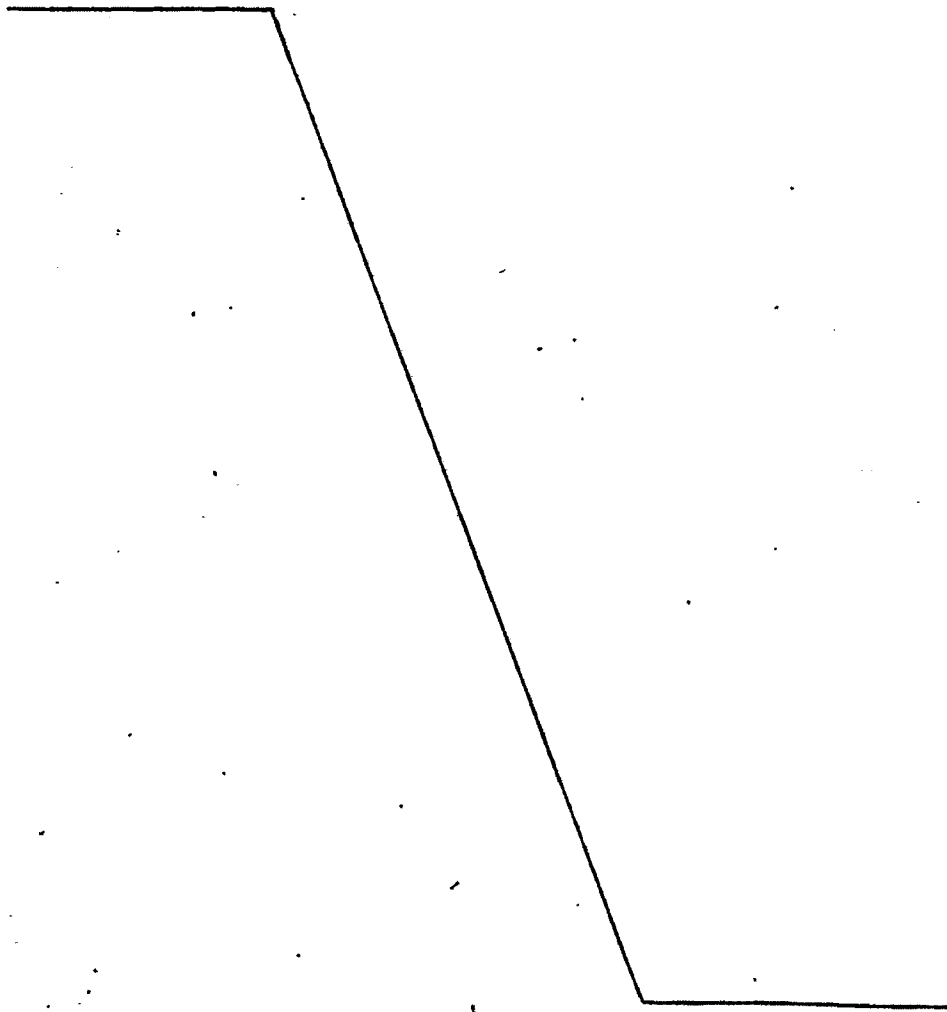
339051



1
5
10
15
20
25
30

Ya se comprende que el modo de realización descrito ha sido dado, sobre todo, a título de ejemplo, pudiendo introducirse en él numerosas modificaciones, sin salirse por ello del cuadro del presente invento. Debe tenerse en cuenta que los elementos de la conexión de acuerdo con el invento pueden ser de cualquier material conveniente, pero resulta ventajoso que, por lo menos algunos de ellos, sean de materia plástica como el cloruro de polivinilo, por ejemplo.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



339051



1967

1

REIVINDICACIONES

5

1. Una conexión para tubos, que comprende dos virolas huecas, embutibles la una en la otra y provistas de medios de sujeción, una de las cuales está equipada con una válvula y un asiento para la misma, dispuestos de tal manera que, al efectuarse la embutición, la otra virola separa a la válvula de su asiento, estableciendo así la comunicación entre ambas virolas.

10

2. Una conexión de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dispone de las particularidades siguientes, tomadas separadamente o según las diversas combinaciones posibles:

15

a) La virola hembra lleva un tabique transversal provisto por lo menos de una abertura, el cual sirve además de asiento a la válvula, convenientemente cortada, cuyo deslizamiento está guiado por la pared interna de la virola, estando unida dicha válvula, por medio de un vástago que pasa por la abertura del tabique, a una placa provista de unas aberturas convenientes, de tal manera que, al efectuarse la embutición, la extremidad de la virola macho separa la válvula de su asiento, empujando a dicha placa contra el tabique.

20

25

b) La válvula tiene una forma generalmente cónica, cuya base está destinada a ser aplicada contra el asiento.

c) El diámetro de la base de la válvula es inferior al diámetro interior de la virola, estando asegurado el guiado por las patillas unidas a la válvula.

30

d) Para asegurar la sujeción automática de las dos virolas, una de ellas está equipada con una brida some-

339051



1

tida a la acción de un muelle y susceptible de cooperar con un saliente practicado en la otra virola.

5

3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UNA CONEXION PARA TUBOS".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

10

Madrid, 7 de Abril 1.967

BERNARDO UNGRIA

p.p.

15

20

25

30

339051

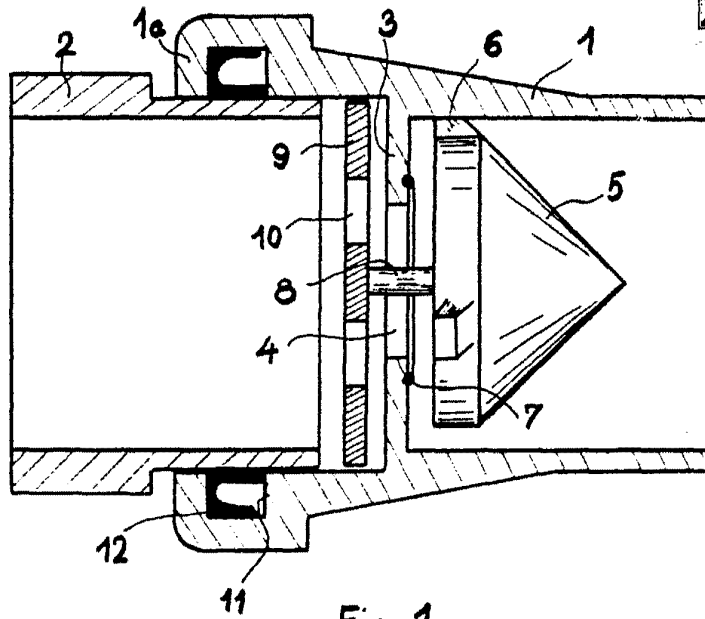


Fig. 1

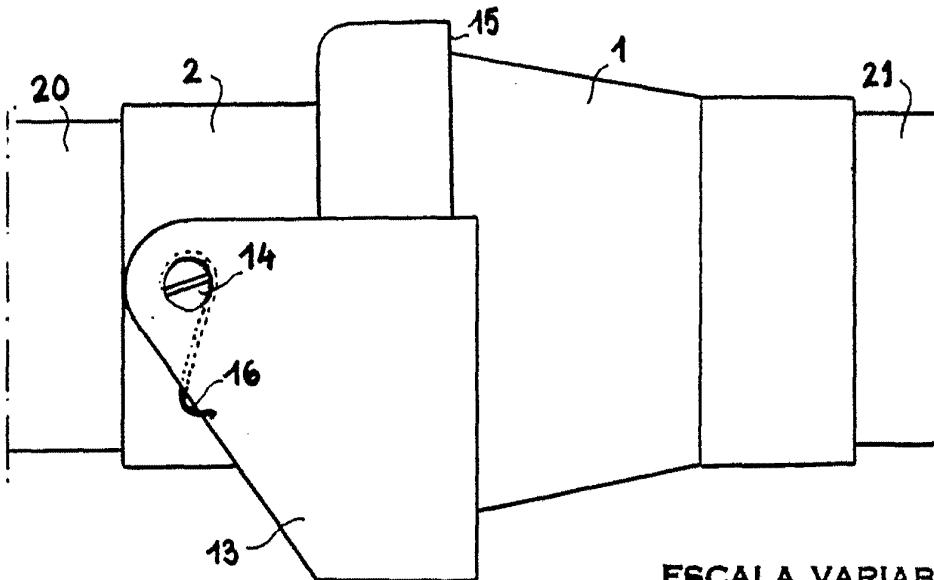


Fig. 2

ESCALA VARIABLE
MADRID, 7 DE Abril DE 1967
BERNARDO UNGRÍA
P. P.