

27 FEB 1965

P.- 28.455

Fall 1719



## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

PATENTE D E INVENCION

formulada el 23 de Enero de 1.965, con el Núm. 308.473

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de MANNESMANN AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Mannesmannufer 1b, Düsseldorf, República Federal Alemana, por:

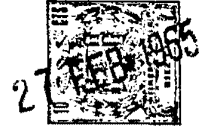
"UN DISPOSITIVO DE ACOPLAMIENTO PARA TUBOS CON EXTREMOS LISOS."

---

El invento se refiere a un dispositivo de acoplamiento para tubos con extremos lisos, preferiblemente para tubos de conducción en instalaciones de riego por aspersión.

De acuerdo con, el invento como elementos de acoplamiento se aplican por inyección o por pulverización como manguitos de material sintético sobre los extremos de tubos cerrados mediante un mandril cónico. Los manguitos tienen una longitud tal que su adherencia sobre los extremos de tubo esté acomodada a la presión de prueba de la unión de tubos. Por lo regular se prevé un coeficiente de seguridad

3 08473



dad.

Por el hecho de que el mandril cónico es apretado dentro de los extremos de tubo antes de rodearlos por pulverización con material sintético, estos extremos sólo son impermeabilizados contra la masa pulverizada, sino que también tiene lugar un ensanchamiento a modo de embudo de los extremos de tubo. Esto trae consigo un aumento de la resistencia a tracción longitudinal del manguito sobre el tubo.

Los manguitos pueden tener forma cilíndrica. En tales casos, por ejemplo, enganchan las piezas macho y hembra de dispositivos de acoplamiento rápido de los manguitos cilíndricos. Pero también pueden tener los manguitos un perfil por ejemplo pueden presentar ranuras para empuquetaduras.

Dispositivos de acoplamiento de acuerdo con el invento se fabrican y aplican sobre los extremos de tubo en una sola fase de trabajo. No son necesarios trabajos de reparación.

En comparación con distintivos de acoplamiento de tubos de tipos constructivos conocidos desaparecen soldaduras y herramientas para normalmente varias fases de trabajos. El material de partida para cada dimensión de tubos sigue siendo el mismo, mientras que para otras formas de realización se necesitan, por ejemplo, chapas de espesores distintos. Si se usan tubos galvanizados, puede emplearse la galvanización automática más barata, que exige extremos lisos de los tubos.

Dispositivos de acoplamiento de acuerdo con el invento pueden aplicarse a tubos de diversos materiales, preferiblemente de acero, pero también de aleaciones ligeras y



material sintético. Igualmente pueden consistir las piezas de cierre para los dispositivos de acoplamiento en un material distinto del de los tubos.

5 La adherencia de los manguitos sobre los tubos puede ser aumentada por rugosidades, resaltos o similares sobre los extremos de los tubos. Por la misma causa pueden aplicarse de manera sencilla taladros de borde levantados en los extremos de tubos desde su interior.

10 Estos taladros son llenados de material sintético y proporciona una sujeción mecánica adicional.

Se ha comprobado que también es importante el espesor de la pared del material sintético. No debe ser inferior a una cierta medida, por ejemplo, 6-8 mm. De otra forma, la tensión circunferencial y, por tanto, la adherencia del manguito sobre el tubo es demasiado pequeña.

15 Sorprendentemente ha resultado que dispositivos de acoplamiento según el invento cumplen todas las exigencias, y que se sobrepasan por mucho presiones de prueba como las que se especifican por ejemplo para tubos de acoplamiento rápido para instalaciones de riego por aspersión.

20 El dibujo representa un dispositivo de acoplamiento de tubos de acuerdo con el invento.

La figura 1 es una sección longitudinal a través de un extremo de tubo en un útil de pulverización.

25 La figura 2 es una sección igual a través de un extremo de un tubo con taladros de borde levantado en la pared del tubo.

Sobre el extremo de tubo 1 está aplicado el manguito 2 por pulverización. Esta hecho como parte macho para un acoplamiento rápido. El mandril 3 constituye el útil macho

3 0 8 4 7 3



5 correspondiente al molde de pulverización 4 con división longitudinal. Al ser apretado dentro del extremo de tubo 1 produce el ensanchamiento 5 en forma de embudo. Al apretar las mordazas de sujeción 6 del molde de pulverización 4, que queda con ello estanqueizado, se forma el bordón orientado, hacia el interior 7 de escasa profundidad.

En la figura 2 está provisto el extremo, de tubo 1 con los taladros de borde levantado 8 en la pared del tubo.

10 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana con fecha 24 de Enero de 1.964 bajo el Número M 59654 XII 47 f, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

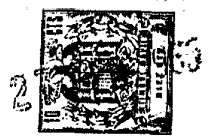
15

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención, en España por VEINTE años, son los siguientes:

25 1ª.- Un dispositivo de acoplamiento para tubos con extremos lisos caracterizado porque sobre los extremos de tubo cerrados por medio de un mandril cónico están dispuestos por pulverización o inyección manguitos de material sintético como elementos de acoplamiento de una longitud, que da una adherencia acomodada a la presión de prueba de la unión de tubos.

30 2ª.- Un dispositivo de acoplamiento según la reivin-



dicación 1, caracterizado porque los extremos de los tubos están provistos de rugosidades, resaltos o similares.

3ª.- Un dispositivo de acoplamiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los extremos de los tubos están provistos de taladros de borde levantado desde el interior del tubo.

4ª.- Un dispositivo de acoplamiento para tubos con extremos lisos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

La presente Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

27 FEB 1965

P.A.

Alberto de Haro  
Por Poder

MVE/-

M. Ma

Alberis de Ritz  
En Plomo  
Fig. 2

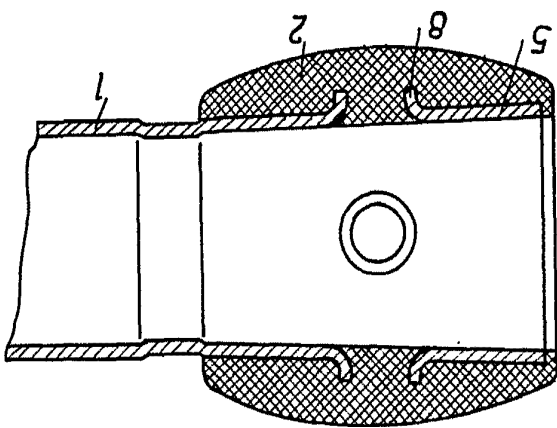
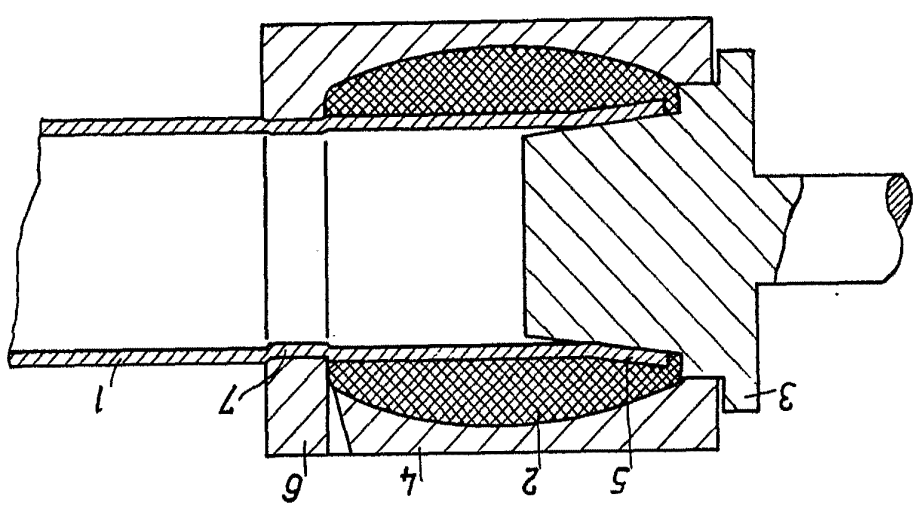


Fig. 1



308473

ESCALA VARIABLE