

284931.



284931

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR
DE DON NILS WARTENSSON, DE NACIONALIDAD SUECA, RESIDENTE EN
BARCELONA, Av. Vallvidrera 69
sobre:
PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA PARA EMPALMES TUBULARES.



La presente solicitud tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en exclusiva sobre un procedimiento de soldadura para empalmes tubulares, mediante el cual se consiguen el resultado industrial nuevo y desconocido en España de empalmar por soldadura todos los enlaces tubulares que requiere la moderna construcción, efectuéndolos en el mismo lugar y momento de la instalación.

La particularidad más acusada del procedimiento, es la de la preparación previa de piezas empalmadoras, de cualquier forma, las cuales son portadoras en su propia pared y superficie interna de una banda circular concéntrica integrada por un material metálico conductor, que es preferentemente una aleación de cobalto y estaño, el cual en contacto con un elemento transmisor de energía térmica, eleva en breves segundos su temperatura hasta fundir y fusionar en una sola zona de masa común al material plástico de que están elaborados el manguito y el tubo o cañería.

La energía térmica empleada para alcanzar la temperatura precisa, puede ser una corriente eléctrica superior a seis voltios, igual que el uso directo de una llama de soplete aplicada a los elementos intermedios existentes a tal fin.

El procedimiento tiene como característica esencial la incorporación a la masa componente del manguito envolvente, de un aro metálico (doble o sencillo) que pasa a formar parte integrante del mencionado manguito, con la particularidad de que dicho aro es portador de dos apéndices de varilla también metálica, orientados oblicua y concéntricamente en forma que se proyectan hacia el exterior, aún después de introducido el extremo del tubo en la boca del manguito, destinándose a servir de elemento transmisor de la energía térmica procedente de cualquier soldador portátil, para producir la elevación de la temperatura en el citado aro circular, hasta alcanzar al punto de rojo-vivo como consecuencia del cuál el aro se funde con las dos superficies del tubo y del manguito, que por el estado de superposición en que se hallan pasan a sol-



darse entre sí, resultando un cuerpo único y uniforme.

En una hoja gráfica adjunta se consignan esquemas representativos de la forma de realización del empalme, como ejemplo sobre el que referirse en la descripción consiguiente.

5.- En la Figura 1ª., se reproduce el empalme de un extremo de tubo con un terminal roscable.

La Figura 2ª., dibuja en perspectiva el anillo metálico de fusión.

10.- La Figura 3ª., representa el caso de empalme de dos conductos opuestos rectilíneamente.

La Figura 4ª., representa un empalme en ángulo recto.

Y al Figura 5ª., esquematiza un empalme de doble ángulo a "T".

15.- En líneas generales se observa que el aro metálico (6) presenta en todos los casos el mismo diámetro que la dimensión o luz interior del casquillo cilíndrico "manguito" donde queda emplazado empotrado en una ranuración de su misma dimensión practicada a unos milímetros de distancia de la boca abierta del manguito (7) de modo tal que no dificulte el paso de penetración del extremo (8) del tubo correspondiente.

20.- El indicado aro metálico, está constituido por una sencilla o doble tira de plancha arrollada en anillo circular, comprendiendo en el punto de unión de sus extremos y en otro punto medio diametralmente opuesto, la existencia o adición de una delegada varilla (9) de metal dotado de un elevado poder de transmisión del calor

25.- en su máximo grado las cuales varillas, se orientan semi-radialmente en dirección oblicua para facilitar la salida y permanencia entre la superficie del tubo (8) que penetra, y el borde del manguito (7).

30.- En todos los casos mostrados como ejemplo Figuras 1ª, 3ª y 4ª., se observa que el aro metálico existente en la correspondiente canalización, se halla inalterablemente empotrado en la masa del material plástico del manguito, puesto que éste ha sido introducido previamente en el molde en que se ha obtenido el manguito, rodean-



do al "noyo" o cuerpo central del referido manguito o codo, dejando sus apéndices radiales (9) proyectados hacia el exterior.

Como consecuencia de ésta composición inicial, la realización práctica de la soldadura es como sigue:

5.- Se introduce en la boca del manguito, la zona terminal del conducto liso (10) hasta el nivel en que tome suficiente contacto con el aro interior (6) y en tal situación se procede a quemar las varillas (9) bajo el contacto de una llama de soldador, las cuales transmiten al mismo tiempo que se consumen, todo su calor al metal del aro, el cual a su vez, y por medio de la elevada temperatura que adquiere, llega a fundir las dos zonas de superficie de plástico, que lo rodean, dando lugar a la presión de toda la materia circundante en un solo bloque compacto y unido indisolublemente.

10.- Como confirmación de lo expuesto, la Fig. 1ª., representa el caso de que el manguito citado equivale a una tuerca (11) de fijación, enfrentandose a un conducto liso (12). De igual modo la Fig. 5ª., representa la conjunción de un tubo liso (12) con otro igualmente rectilíneo (13) por medio de un manguito de unión (14) en forma de "T" creando las tres zonas de conexión que se señalan por el rallado (15), con lo que queda establecido, que el procedimiento que se propugna, alcanza sin alteración de su esencialidad, a todas las formas y calidades de empalme que puedan producirse.

N O T A

25.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

1ª.- Procedimiento de soldadura para empalmes tubulares, que se caracteriza por comprender una fase preliminar que abarca la obtención de casquillos cilíndricos "manguitos" de material moldeable por inyección, con la particularidad de introducir en la masa de los mismos, un aro circular de metal conductor que permanece descubierta en la cara interna del casquillo, y situado en la zona inmediata a la embocadura del indicado casquillo.

2ª.- Procedimiento de soldadura para empalmes tubulares, carac-



terizado porque el aro metálico que se cita va provisto de apéndices consistentes en delgadas varillas de metal conductor, las cuales se proyectan hasta el exterior de la pieza, convirtiéndose en elementos de contacto y transmisión para el desarrollo de la fase sucesiva.

5.- 3ª.- Procedimiento de soldadura para empalmes tubulares, caracterizado por comprender la fase de empalme de la conducción, en que por los dos extremos del manguito conjuntador se introducen los correspondientes fragmentos del conducto que se pretende empalmar, dejando al descubierto en el exterior, los apéndices que sobresalen de la citada zona de conjunción.

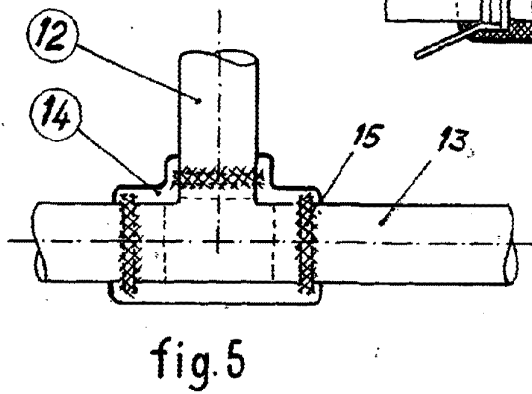
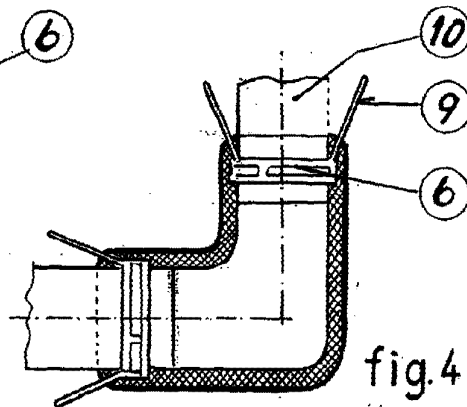
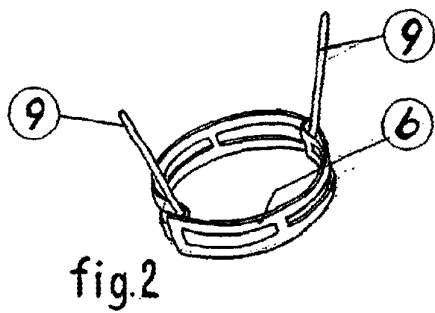
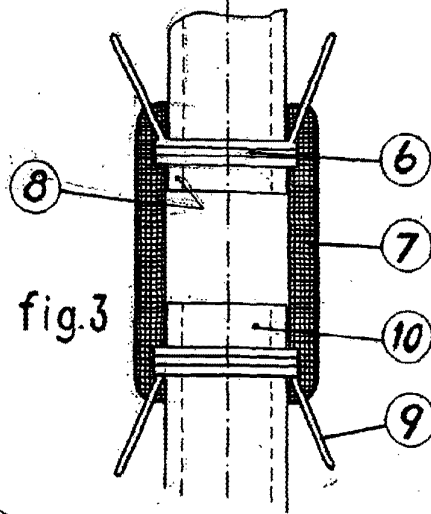
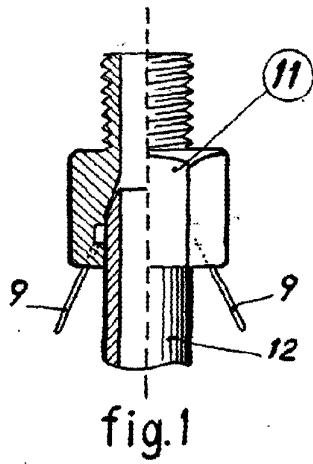
10.- 4ª.- Procedimiento de soldadura para empalmes tubulares, caracterizado por comprender una fase activa, en que por medio de una fuente de energía térmica puesta en contacto a los citados apéndices exteriores, se hace llegar hasta el aro metálico interior la elevación de temperatura adecuada para alcanzar el "rojo vivo" con lo que dicha aleación en contacto con las dos paredes del manguito y del tubo, funde el material de ambos, amalgamándolo en una masa común que solidifica el empalme en forma inseparable.

15.- 5ª.- PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA PARA EMPALMES TUBULARES.

20.- Según se describe en la presente memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid a 7 de febrero de 1963

284931



Escala variable

7 FEB. 1913