

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19 ES	11 21	NUMERO 407133	10 A2
	22	FECHA DE PRESENTACION 20 FEB. 1978	

20 OCT. 1978

CERTIFICADO DE ADICION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16L	61 PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA
------------------------	---	----------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCIÓN "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL nº 442.860, por "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR TERMINALES CON VALONA EN TUBOS FLEXIBLES DE MEDIANA PRESIÓN".

71 SOLICITANTE (S) D. Jerónimo IBÁÑEZ SALCEDO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE C/ Panissars, nº 34 BARCELONA

72 INVENTOR (ES) el mismo solicitante

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE A. ARICHA FERNANDEZ
--

- El 2º Certificado de adición a la Patente nº 442.860, concierne a unas mejoras aplicadas al objeto de la misma, "Procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexibles de mediana presión", cual procedimiento solucionaba el problema de la unión de un tubo flexible con las partes metálicas (generalmente una tuerca en cada extremidad) que permiten su montaje estanco sirviendo de enlace entre tuberías metálicas que conducen agua caliente o fría y los consiguientes aparatos de utilización, lo más frecuente aparatos sanitarios de los cuartos de baño.
- 5.
- 10.

- El tipo de tubo al que nos referimos está constituido por un alma tubular interior, de un material plástico resistente como nylon, recubierta con una envoltura metálica formada por varios flejes de aluminio de pequeño espesor enrollados en espiral y, sobre ellos, una camisa tubular exterior de material plástico transparente, como cloruro de polivinilo. Este tubo se fabrica en continuo y se comercializa en rollos de gran longitud, debiendo ser troceado a la medida conveniente para constituir el racor de enlace antes mencionado.
- 15.
- 20.

- El procedimiento reivindicado en la Patente principal consistía en operar sobre el extremo cortado del trozo de tubo mediante unos útiles adaptados a una máquina como, por ejemplo, una taladradora que, al girar y mediante el calor engendrado por la fricción y la presión aplicadas sobre la embocadura del tubo, producían la plastificación del material del mismo y una deformación permanente que configuraba una valona radial por aplastamiento contra la superficie superior de un anillo metálico de respaldo que posteriormente quedaba alojado en el interior de la tuerca, la cual valona era ventajosamente utilizada como elemento de estan-
- 25.
- 30.

queidad en el montaje del moor.

35. Posteriores experiencias han demostrado que la conformación de la valona en el extremo del tubo se puede conseguir de una manera mucho más económica utilizando otro tipo de máquina que la indicada taladradora comp, por ejemplo una pequeña prensa de funcionamiento neumático o hidráulico.

40. Con esta prensa, el mandril conformador no está animado de movimiento giratorio sino únicamente de avance y retroceso, por lo que la plastificación del material del tubo para la conformación de la valona en su extremo no se puede producir por el calor engendrado por la fricción del mandril al girar en presión, sino que se produce por la
45. transmisión del calor que posee el propio mandril, al que se le ha adaptado medios de calentamiento.

La principal ventaja de esta modificación es que la operación se automatiza al máximo al mismo tiempo que se tiene la seguridad de que en todas las operaciones de conformación de valona se obtienen los mismos resultados, por
50. el motivo de que el calor del mandril conformador y el tiempo de presión así como la intensidad de ésta pueden ser fácilmente regulados y se mantienen como parámetros constantes en todas las ocasiones. Con el procedimiento anterior, la obtención de una valona correcta dependía directamente de la destreza del operario para aplicar la presión
55. necesaria durante un período de tiempo adecuado después de haber fijado la velocidad de giro de la herramienta.

60. Para mejor comprensión del objeto y solamente a título de ejemplo ilustrativo, se acompaña una hoja de planos en la que se representa esquemáticamente los elementos necesarios para la puesta en práctica de las mejoras intro-

65. ducidas en el procedimiento de la invención, convenientemente dispuestos para iniciar la fase de conformación del extremo del tubo.

70. En este esquema se han respetado las mismas referencias que se utilizaron en la hoja de planos incluida en la Patente principal nº 4#2.860 y, de acuerdo con lo diseñado, el tubo -1-, después de ensartar la tuerca -2-, es hecho pasar por el interior del anillo -3- que se apoya en un centrador perteneciente a una sufridera -4- (que será horquillada o que podrá abrirse para facilitar la colocación) que se sitúa en posición sobre la bancada o mesa horizontal -5- de la máquina herramienta, en este caso una prensa de funcionamiento neumático o hidráulico, en cuyo cabezal
75. está montado el mandril conformador -6-, cuyo cuerpo está rodeado por un elemento calefactor -7-, de preferencia, eléctrico.

80. Como en la Patente principal, la zona de trabajo del mandril -6- está constituida por un extremo cilíndrico -6a- que va rematado por un chafalán -6b- y que enlaza por medio de un radio -6c- con el diámetro mayor del cuerpo, sobre el que va aplicado el elemento calefactor -7-.

85. Con esta disposición, una vez colocado en posición el tubo -1- (según se representa), se dispara el cabezal de la máquina que desciende junto con el mandril -6-, cuya zona de trabajo se introduce parcialmente en el extremo del citado tubo al que aplica una determinada presión que se mantiene el tiempo necesario para que el calor transmitido por el propio mandril -6- produzca la plastificación
90. del extremo del tubo y realice la conformación de la valona sobre el anillo -3- que, en el montaje, quedará situado en el fondo de la tuerca -2-.

95. Son variables todas aquellas circunstancias de detalle que no supongan una alteración de la esencialidad del objeto expuesto en la pasada descripción, la cual deberá ser considerada en su más amplio sentido y no como una limitación de posibilidades de realización.

N O T A

100. Hecha la descripción del presente invento, se declaran como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones;

105. 1ª.- Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 442.860, referida a "Procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexibles de mediana presión", caracterizadas porque el mandril conformador no está animado de movimiento giratorio sino que va montado en el cabezal de una prensa de funcionamiento neumático o hidráulico que lo aproxima axialmente al extremo superior del tubo, lo mantiene en contacto sobre el mismo durante un tiempo y con una presión predeterminados y, finalmente, lo retira.

110. 2ª.- Mejoras en el objeto de la Patente principal nº 442.860, referida a "Procedimiento para construir terminales con valona en tubos flexibles de mediana presión", según la reivindicación 1ª caracterizadas porque el cuerpo del mandril conformador está rodeado por un elemento calefactor que lo acompaña en sus desplazamientos y que produce en él un calentamiento suficiente para que su contacto ocasione la plastificación del material del extremo del tubo que le permite la deformación por presión que configura la valona.

120. 3ª.- MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL

Nº 442.860, REFERIDA A "PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR TERMINALES CON VALONA EN TUBOS FLEXIBLES DE MEDIANA PRESIÓN",

125.

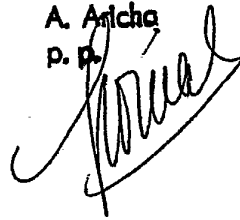
Según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de seis hojas foliadas y escritas por una sola cara y acompañada de una hoja de dibujos.

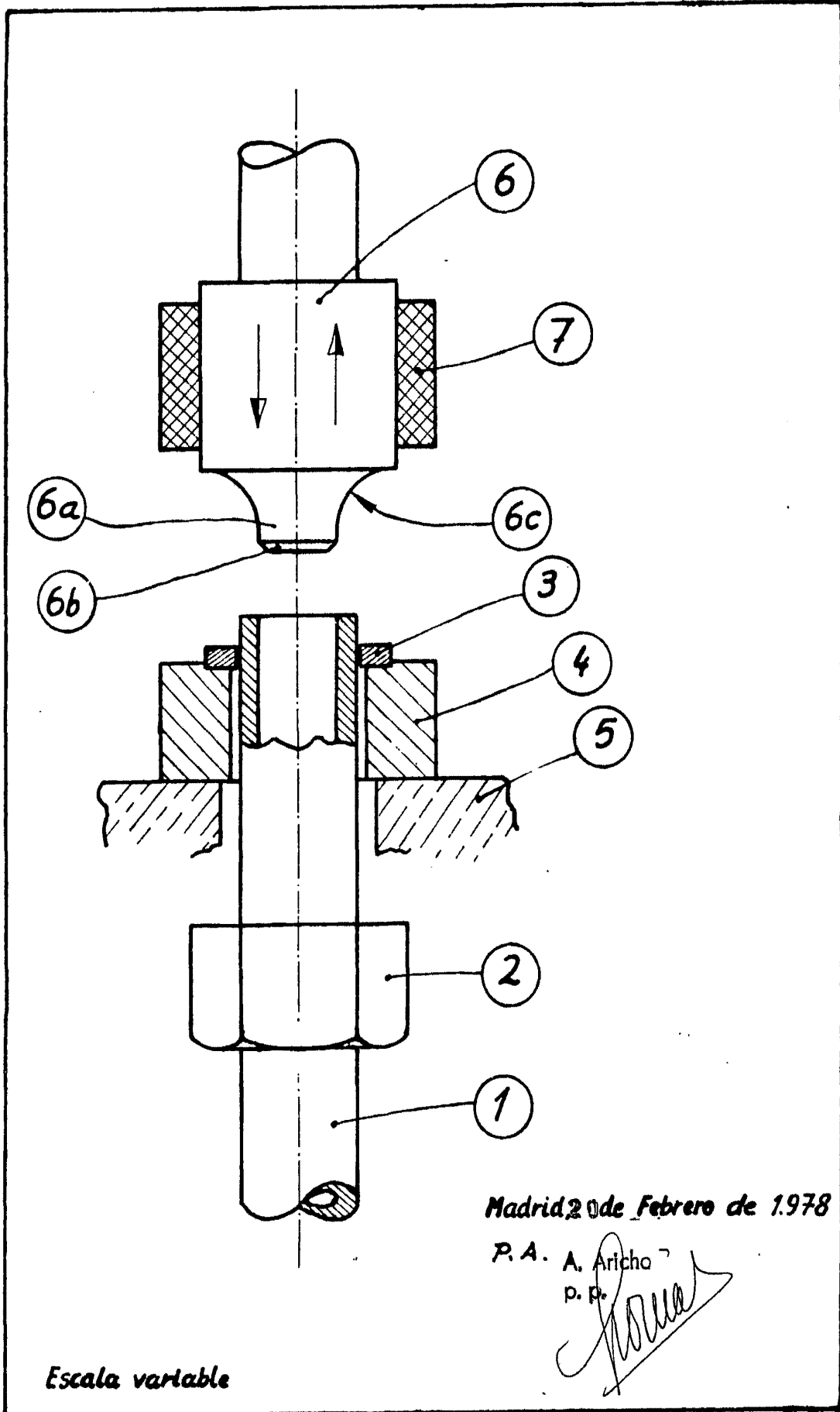
Madrid, a 20 de febrero de mil novecientos setenta y ocho.

130.

A. Archa
p. p.

P.A.,





Madrid 20 de Febrero de 1978

P. A. A. Aricho
p. p.
[Signature]

Escala variable