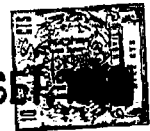


MP/.

358023

11 SEP



## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

una Patente de Invención, por veinte años en España,

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

Uralita S.A.  
(sociedad Española)

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

MADRID  
Villanueva, 13

OBJETO

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PIEZAS DE REDUCCION PARA  
LA UNION DE DOS TUBOS O PIEZAS MOLDEADAS DE DISTINTA  
AMPLITUD NOMINAL".

- - -

PRIORIDAD:

12 Setiembre de 1967, correspondiente a una patente  
austriaca de igual fecha.

- - - - -

11 SET 1958



- 1 -

1 El invento se refiere a una pieza de reducción des-  
tinada a la unión de dos tubos o piezas moldeadas que presen-  
tan distinta amplitud nominal, de gres, plástico, amianto-  
cemento, hierro colado u otros parecidos, de los cuales,  
5 cuando menos el mayor, presenta en uno de los extremos una  
sección en forma de manguito para la recepción de la pieza  
de reducción, que presenta en su periferia interna un sa-  
liente u hombro que hace las veces de tope para el tubo más  
pequeño.

10 Las piezas de reducción se emplean, en general,  
para el mantenimiento o conservación de una corriente o flu-  
jo continuo, cuando motivos de tipo constructivo exigen el pa-  
so a otra amplitud nominal o tamaño.

15 Cuando las conducciones secundarias que se ramifi-  
can de una conducción principal, han de presentar una sec-  
ción menor que esta última, las piezas moldeadas proyectadas  
para la ramificación van ya configuradas de tal manera que  
la sección del tubo principal no experimenta variación alguna  
20 al atravesar la pieza de ramificación, mientras que el con-  
ducto o conductos de ramificación son ya fabricados de una  
sección menor. Tales piezas de ramificación reducidas, debi-  
do a la multiplicidad de las posibilidades de ramificación  
exigidas (distintas secciones y distintas posiciones en  
25 cuanto a la oblicuidad de las ramificaciones), exigen un nú-  
mero igualmente grande de tipos, lo cual trae consigo sig-  
nificativas dificultades en lo que se refiere a la producción  
y al mantenimiento en almacén de los mismos.

30



1                   Se conocen ya piezas de reducción del tipo men-  
cionado en un principio, que están formadas esencialmente  
por dos secciones cilíndricas, cada una de las cuales ha  
de estar adaptada, en su diámetro y en su longitud, a uno  
5 de los manguitos de los tubos que es preciso unir. Ambas  
secciones cilíndricas van unidas entre sí por medio de una  
sección cónica longitudinal. El inconveniente que ofrece  
una combinación de este tipo reside en que las longitudes  
10 constructivas de las ramificaciones resultan extremadamente  
grandes, pues a la longitud del conducto de ramificación  
se hace preciso unir la longitud de la pieza de reducción.

15                   La finalidad de este invento consiste en elimi-  
nar el inconveniente de las conocidas piezas de reducción  
y en obtener una pieza de reducción que requiera una longi-  
tud constructiva muy corta. De acuerdo con el invento, esto  
se consigue con una pieza de reducción del tipo mencionado  
en un principio dándole a la pieza de reducción esencialmen-  
te la misma longitud que a la sección en forma de manguito  
20 del tubo de mayor tamaño y yendo provista de una apófisis  
o saliente de forma anular que se introduce o sobresale en  
el tubo mayor, para lo cual el hombro va dispuesto en la  
parte de la pieza de reducción rígida hacia dicha apófisis,  
desde donde la parte interna de la pieza de reducción se va  
25 ensanchando continuamente.

30                   Con la configuración obtenida de acuerdo con el  
invento, la pieza de reducción llega, por consiguiente, de  
una manera casi total, hasta el interior del tubo de mayor



1 tamaño y el hombro situado en la parte interna permite el  
deslizamiento, mejor dicho, la introducción por desliza-  
miento, del tubo más pequeño en la sección del manguito del  
tubo mayor. El ensanchamiento continuo se encuentra igualmen-  
5 te dentro de la sección del manguito del tubo de mayor tama-  
ño.

Describimos a continuación con mayor detalle el  
invento sobre la base del dibujo que corresponde a una de las  
modalidades de ejecución del mismo. El dibujo muestra una  
10 vista de una unión tubular por medio de la pieza de reducción  
construída según el invento, en parte en sección.

De acuerdo con el dibujo, el tubo (1) presenta en  
uno de sus extremos un manguito (2). A este tubo ha de que-  
15 dar unido el tubo (3) que presenta una sección menor que el  
tubo (1).

A tal efecto, en la sección en forma de manguito  
(2) del tubo (1), es colocada la pieza de reducción (4) cons-  
truída de acuerdo con el invento, para lo cual se ha previs-  
20 to entre el manguito (2) y la pieza de reducción (4), una  
empaquetadura (5). La empaquetadura (5) está formada por una  
parte anular (5') que forma una sola pieza con una pestaña  
o collarín (5'') que sobresale hacia dentro y que constituye  
el denominado anillo de anclaje; este último sirve, por una  
25 parte, para la introducción de la parte anular (5') en el  
manguito (2), en cuyas paredes internas se han dispuesto  
unas acanaladuras para una mejor empaquetadura y, por otra  
parte, como amortiguador o para-choques natural en el caso



1 de dilataciones y de hundimientos de la unión tubular.

La pieza de reducción (4) construída de acuerdo con el invento presenta un diámetro externo que corresponde, sobre poco más o menos, al diámetro interno de la parte anular (5') de la empaquetadura (5). El diámetro interno de la  
5 pieza de reducción (4) se obtiene a partir, sobre poco más o menos, del diámetro externo del tubo de menor tamaño, más el doble espesor de las paredes de una empaquetadura (7) existente entre el tubo (3) y la pieza de reducción (4), co-  
10 rrespondiendo la forma de esta última empaquetadura a la forma de la empaquetadura (5).

La longitud de la pieza de reducción (4) construída de acuerdo con este invento es aproximadamente igual a la longitud del manguito (2) del tubo (1). Al introducir la  
15 pieza de reducción (4) en el manguito (2), sobresale esta, por consiguiente, solo en una escala muy reducida respecto al manguito (2).

El tubo más pequeño (3) es introducido por deslizamiento en la pieza de reducción (4) que presenta en sus paredes internas cilíndricas las acanaladuras (6') hasta que, mediante la intercalación de la empaquetadura (7) viene a  
20 quedar apoyado sobre el hombro (8) de la pieza de reducción. El diámetro interno del tubo (3) corresponde a la anchura de luz del hombro o saliente (8). A partir de este último, el interior de la pieza de reducción (4) se va ensanchando cónicamente hasta llegar al final de la apófisis (9), que penetra en el interior del tubo (1) (o que sobresale hacia  
25

30

11 SET 1968

- 5 -

1 el interior del tubo (1). El diámetro externo de la apófisis  
(9) es algo más pequeño que el diámetro interno del tubo  
(1).

5 Por consiguiente, la pieza de reducción contruí-  
da de acuerdo con el invento, constituye un elemento cons-  
tructivo semejante a un manguito, que es enchufada en el  
manguito del tubo que es preciso reducir o de la pieza mol-  
deada correspondiente, sin aumentar sensiblemente la longi-  
tud constructiva del mismo. La empaquetadura existente en-  
10 tre esta pieza de reducción y el manguito del tubo de mayor  
tamaño, por una parte y el extremo del tubo de menor tamaño,  
por otra, puede ser conseguida por cualquier procedimiento  
conocido, esto es, a través de un medio cualesquiera de em-  
paquetadura o por medio de anillos de goma. Como las piezas  
15 de reducción sobresalen en el interior del tubo de mayor ta-  
maño merced a su apófisis de forma cónica, se evita un es-  
calón y, por consiguiente, una discontinuidad de la corrien-  
te. En las piezas de reducción tradicionales, por el contra-  
rio, se estrecha la sección entre un manguito (unión tubu-  
lar) del mayor y uno de sección menor. La apófisis semejan-  
te a un cono de la pieza de reducción construída de acuerdo  
20 con el invento, sin embargo, traslada la variación de sec-  
ción al interior del tubo de mayor tamaño, concretamente a  
un punto situado inmediatamente por debajo de su manguito  
25 terminal.

Las piezas de reducción pueden ser fabricadas tam-  
bién, por ejemplo, de hierro colado.

30

11 SEP 1954



1                   Mediante el empleo de las piezas de reducción  
construídas de acuerdo con el invento puede resultar consi-  
derablemente reducido el programa de producción de piezas  
moldeadas y, por lo tanto, resultará también simplificado  
5 el mantenimiento de existencias en almacén, sin que se pro-  
duzca por el empleo de las piezas moldeadas iguales, combi-  
nado con reducciones, la hasta ahora inevitable deficiencia  
de un aumento de las longitudes constructivas. Como es ló-  
gico, las piezas de reducción construídas de acuerdo con el  
10 invento pueden ser empleadas también para la disminución de  
las secciones de conducciones tubulares rectas; también en  
este caso tiene aplicación la ventaja ya descrita de las  
longitudes constructivas cortas.

15                   Las piezas de reducción construídas de acuerdo  
con el invento se emplean sobre todo, en las conducciones  
de desagüe, aún cuando pueden ser empleadas también en con-  
ducciones tubulares a presión, en correspondencia con el  
dimensionado como, por ejemplo, a 20 atmósferas.

20                   - - - - -  
N       O       T       A.-  
= = = = =

                  La presente patente de invención, comprende las  
siguientes reivindicaciones:

25                   1.- Mejoras en la construcción de piezas de reduc-  
ción para la unión de dos tubos o piezas moldeadas de dis-  
tinta amplitud nominal y, de los cuales uno cuando menos,  
presenta en un extremo una sección en forma de manguito, pa-  
ra la recepción de la pieza de reducción y que en su perife-

30



1 ria interna posee un hombro o saliente que sirve como tope  
para el tubo más pequeño, caracterizadas por el hecho de que  
la pieza de reducción presenta esencialmente la misma longi-  
tud que la sección (2) en forma de manguito del tubo de ma-  
5 yor tamaño (1) y está provista de una apófisis (9), de for-  
ma anular, que sobresale en el tubo de mayor tamaño, para  
lo cual el hombro o saliente (8) va dispuesto en la parte de  
la pieza de reducción orientada (o que da frente) hacia la  
10 apófisis y desde el cual hombro o saliente se va ensanchan-  
do continuamente el interior de la pieza de reducción.

2.- Mejoras según la reivindicación anterior, ca-  
racterizadas por el hecho de que su parte interna se ensan-  
cha en forma de cono, con lo cual el diámetro mayor del en-  
15 sanchamiento es, sobre poco más o menos, igual a la ampli-  
tud nominal del tubo de mayor tamaño.

3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 y 2, carac-  
terizadas por el hecho de que el diámetro externo de la apó-  
fisis (9) es algo más pequeño que el diámetro interno del  
20 tubo de mayor tamaño (1).

4.- Mejoras según las reivindicaciones 2 ó 3, carac-  
terizadas por el hecho de que el interior de la pieza de re-  
ducción se va ensanchando formando un ángulo de, aproxima-  
25 damente 30 grados.

5.- Mejoras según las reivindicaciones 1 a 4, carac-  
terizadas por el hecho de que en las paredes internas cilin-  
dricas de la pieza de reducción, se han previsto unas acana-  
30 laduras o ranuras (6').

11 SET 1968



- 8 -

1

6.- Mejoras en la construcción de piezas de reducción para la unión de dos tubos o piezas moldeadas de distinta amplitud nominal.

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, se ilustra con los planos adjuntos, y consta dicha memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

10

Madrid, a 11 SET. 1968

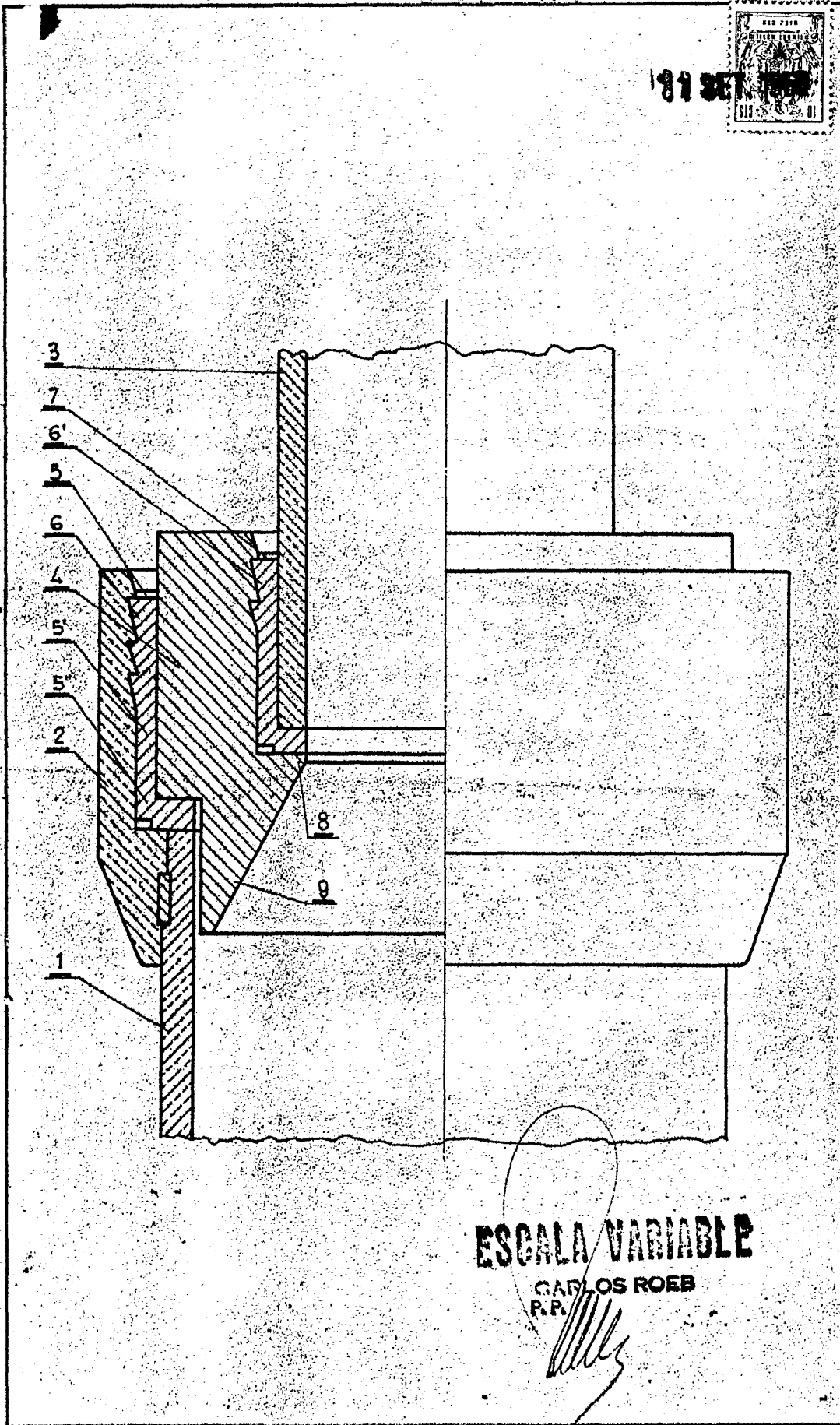
CARLOS ROEB  
P.º

15

20

25

30



ESCALA VARIABLE  
CARLOS ROEB  
R.P.

POOR  
QUALITY