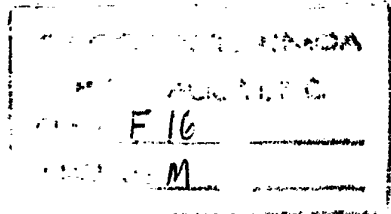


367036



MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Introducción, por 10 años, solicitada a fa -
vor de AUTOCESORIOS HARRY WALKER, S. A., de nacionalidad Es -
pañola, residente en Barcelona, calle Infanta Carlota nº 123
a 127, por " APARATO DE SOPORTE Y ACOPLAMIENTO PARA TUBERIAS
ACODADAS PARA CONDUCCION DE LIQUIDOS A PRESION ".

La presente Patente de Introducción tiene por objeto garan -
tizar el derecho a la explotación exclusiva de un aparato de
soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para conducción
de líquidos a presión.

5 Este mecanismo se aplica especialmente en el caso de tube -
rías de riego por aspersión, aunque tiene aplicación general
en todo tipo de tuberías.

10 Cuando un extremo de ramificación de una tubería de entrada
o suministro se conecta a un tubo vertical a través de un codo,
se precisa soportar el tubo vertical en su posición vertical ,
pues de lo contrario la presión del líquido transportado por la
tubería puede provocar la inclinación del tubo vertical en el
plano que contiene los ejes del tubo de suministro y el tubo
vertical, originando por ello una tensión fuerte en el aco -
15 plamiento entre la tubería de suministro y el codo. La consti -
tución del soporte debe evitar la oscilación lateral del tubo
vertical para evitar esfuerzos de torsión en el acoplamiento o
en la tubería.



Hasta el presente como soporte del tubo vertical se ha veni -
20 do empleando un trípode provisto de clavos introducidos en el
suelo. Con la solución de la presente Patente, se prepara un
sistema de soporte que forma parte integrante del codo.

De esta forma se evita la necesidad de disponer un trípode
separado o de un soporte similar.

25 El mecanismo está constituido por una tubería de suministro
vinculada a un codo y la estructura base soporte del conjunto.
El codo está unido permanentemente al armazón soporte de manera
que, al pasar líquido por el conducto, la estructura soporte
se apoya contra el tubo de suministro de manera que se evita
30 la inclinación del soporte y del codo según el plano vertical
que contiene los ejes del tubo de suministro y del codo.

El soporte forma una armadura de parte plana con travesaños
transversales paralelos, a los que cruza perpendicularmente el
tubo de suministro enlazado con la rama longitudinal del codo.

35 Los travesaños se extienden lateralmente desde cada lado de
dicha rama longitudinal de la tubería, quedando unidos por el
borde de la armadura, con lo que se forma una amplia base de apo-
yo en la zona próxima al codo.

Un elemento estructural longitudinal se dispone entre los tra-
40 vesaños y forma un soporte con ondulación dispuesto en un plano
vertical para apoyo del principio del codo.

A partir de una barra transversal límite de la placa soporte
por el lado del codo, se disponen unos soportes inclinados uni -
dos a la superficie lateral del tramo vertical del codo.

45 La armadura soporte plana con sus travesaños y enlaces forma
una estructura cerrada y presenta una prolongación plana de an -
chura reducida hacia la zona de enlace con la tubería de sumi -
nistro, existiendo una prolongación vertical en forma de U in -
vertida que queda colocada sobre el tubo de suministro, con lo
50 que se impide el movimiento de inclinación del soporte en rela-



ción con el tubo de suministro. Esta estabilidad se consigue por el efecto combinado de la pieza invertida en U y el elemento estructural longitudinal con ondulación, medio para apoyo del principio de la rama horizontal del codo. La prolongación en plano horizontal de la placa base impide el movimiento de torsión alrededor del eje del tubo de suministro.

En la hoja gráfica adjunta y a título de ejemplo se representa un caso de realización práctica del aparato de soporte y acoplamiento para conducción de líquidos a presión en el caso particular de aparatos de riego por aspersión.

La fig. 1 muestra un alzado lateral vertical del conjunto del soporte y el acoplamiento en forma de codo, siendo la fig. 2 una vista en alzado en el sentido de la flecha de la fig. 1. La fig. 3 es una sección de la fig. 1 según AB. La fig. 4 muestra una vista en planta del conjunto del soporte y codo. En las figs. 2 y 4 se ha omitido el tubo de suministro y el acoplamiento.

Siguiendo los dibujos se advierte una estructura plana constituida mediante tubo, que tiene una forma sensiblemente ovalada con lados rectos paralelos -1- y -2- unidos lateralmente por los elementos tubulares de perfil redondeado -3-. Los lados -1- y -2- se unen por una pieza transversal de tubo con la inflexión curva -4- dirigida hacia arriba, y los extremos del tubo quedan soldados y fijados a los tubos -1- y -2-. La rama horizontal del codo -5- de la tubería está soldada o fijada a la inflexión -4-. La longitud de la curva de tubo -4- es tal que el extremo del codo -5-, que ha de acoplarse a los extremos -6- de la tubería recta de suministro, está por encima del tubo -2- y la rama vertical del codo -5- está por encima del elemento tubular -2-.

Entre el extremo de la rama longitudinal -6- del codo y la barra -1- se ha previsto un espacio para situación del manguito -7- en el extremo adyacente del tubo de suministro -6-. La rama ver -



tical del codo -5- está soportada mediante los miembros de arrigo
tramiento tubulares en forma de tornapuntas inclinados -8- que se
suelan al codo -5- y al tramo -1- de la armadura plana del tubo.

85 La pieza -2- forma la base de la estructura de conjunto trian-
gular ya que, a partir de la zona ovalada de perfiles redondea-
dos -3-, se prolongan los lados concurrentes -9- dispuestos en
el mismo plano que los -1-, -2- y -3-. En el vértice del triángu-
lo, las ramas -9- se levantan verticalmente formando una U inver-
90 tida vertical de ramas -10-.

Por debajo de la U pasa el tubo de suministro -6-.

El acoplamiento entre el tubo de suministro -6- y el codo -5-
es del tipo en que la rama longitudinal del codo se introduce en
el manguito -7- previsto en el extremo del tubo de suministro -6-.

95 La extracción axial de los elementos enchufados se evita me-
diante un gancho de suelta manual -11- articulado en una brida
-12- del codo -5-. Este gancho se acopla en una ranura del mangui-
to -7-. El gancho -11- puede montarse de forma alternativa en el
tubo -6- y entonces la ranura de enclave está en el codo -5-. El
100 extremo de la rama vertical del codo lleva el roscado -13- que
permite la adaptación del soporte de la tobera de riego por asper-
sión. La presión del líquido que pasa por la tubería determina
que el codo y el soporte se inclinen ligeramente respecto al tubo
de suministro -6-, hasta que la U de ramas -10- y el miembro -4-
105 entran en contacto con el tubo de suministro en los puntos -14- y
-15- respectivamente. De esta forma no será posible un movimiento
posterior de inclinación entre el pedestal y el tubo de suministro.
Tampoco el tubo -5- puede torcerse lateralmente ya que las piezas
-1- y -2- de los extremos del bucle ovalado entrarán en contacto
110 con el suelo determinando una estabilidad total.

El codo -5- puede conectarse muy rápidamente al tubo de sumi-
nistro y, puesto que el codo está permanentemente ligado a los



miembros del soporte, no se precisarán abrazaderas, pernos o dispositivos de seguridad distintos del acoplamiento entre el tubo de suministro -6- y la rama longitudinal del codo -5-.

Se fabricará el aparato de soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para conducción de líquidos a presión, con los materiales apropiados a sus elementos componentes, pudiendo variar su forma, acabado y dimensiones y cuantos detalles no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

===== N O T A =====

Se reivindica:

1ª.- Aparato de soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para conducción de líquidos a presión, caracterizado porque está constituido por una tubería de suministro vinculada a un codo y la estructura base soporte del conjunto. El codo está unido permanentemente al armazón soporte de manera que, al pasar líquido por el conducto, la estructura soporte se apoya contra el tubo de suministro de manera que se evita la inclinación del soporte y del codo según el plano vertical que contiene los ejes del tubo de suministro y del codo.

2ª.- Aparato de soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para conducción de líquidos a presión, según reivindicación 1ª., caracterizado porque el soporte forma una armadura de parte plana con travesaños transversales paralelos, a los que cruza perpendicularmente el tubo de suministro enlazado con la rama longitudinal del codo. Los travesaños se extienden lateralmente desde cada lado de dicha rama longitudinal de la tubería, quedando unidos por el borde de la armadura, con lo que se forma una amplia base de apoyo en la zona próxima al codo.

3ª.- Aparato de soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para conducción de líquidos a presión, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por un elemento estructural que se dis



pone entre los travesaños formando un soporte con ondulación, dis-
puesto en un plano vertical para apoyo del principio del codo. A
145 partir de una barra transversal límite de la placa soporte por el
lado del codo, se disponen unos soportes inclinados unidos a la
superficie lateral del tramo vertical del codo.

4º.- Aparato de soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para
conducción de líquidos a presión, según reivindicaciones anterio -
150 res, caracterizado porqué la armadura soporte plana con sus trave-
saños y enlaces forma una estructura cerrada y presenta una prolon-
gación plana de anchura reducida hacia la zona de enlace con la
tubería de suministro, existiendo una prolongación vertical en for-
ma de U invertida que queda colocada sobre el tubo de suministro,
155 con lo que se impide el movimiento de inclinación del soporte de
relación con el tubo de suministro. Esta estabilidad se consigue
por el efecto combinado de la pieza invertida en U y el elemento
estructural longitudinal con ondulación, medio para apoyo del prin -
cipio de la rama horizontal del codo. La prolongación en plano
160 horizontal de la placa base impide el movimiento de torsión alre -
dedor del eje del tubo de suministro.

5º.- Aparato de soporte y acoplamiento para tuberías acodadas para
163 conducción de líquidos a presión.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas foliadas y
escritas de una sola cara.

Barcelona, 5 de MAYO de 1.969.

P. A.

M. LLORT



FIG. 1

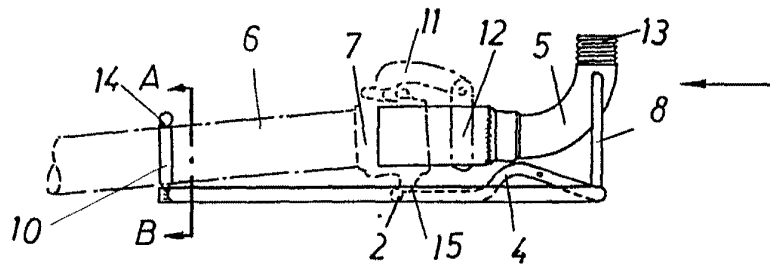


FIG. 2

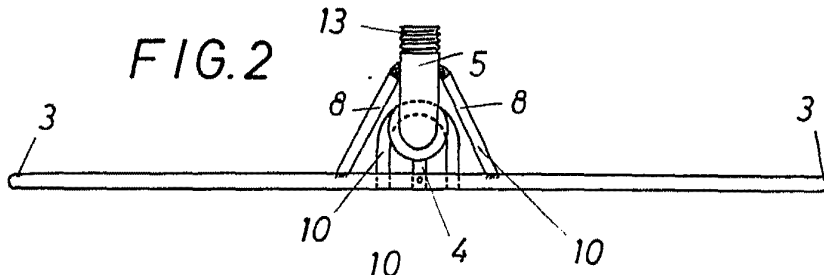


FIG. 3

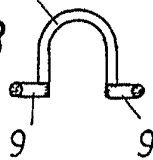
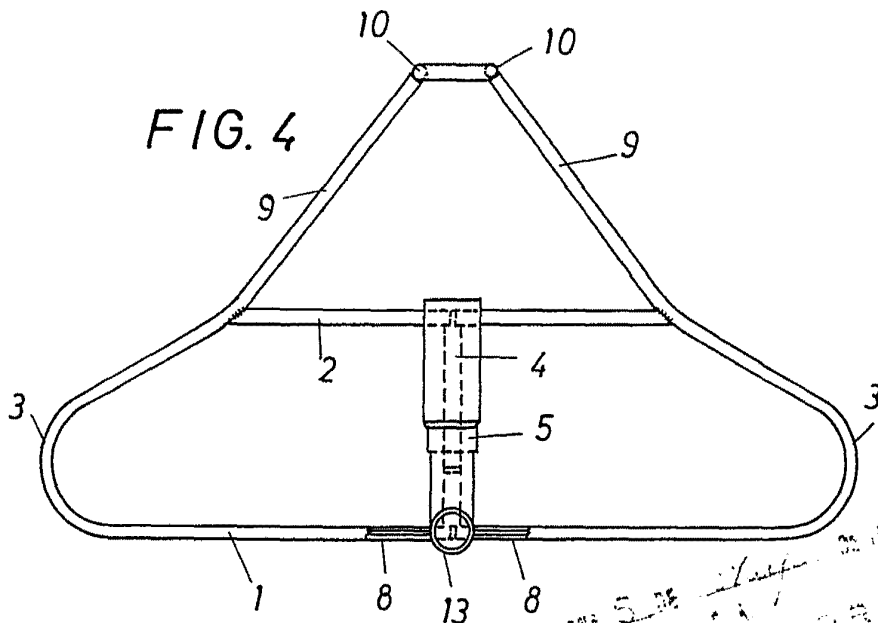


FIG. 4



HARRY WALKER S.A. DE INGENIEROS
CALLE DE LA LUCHA 10
MADRID

ESCALA VARIABLE.