

5 MAYO



1 835 76

1 835 76

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar una
P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N
por VEINTE AÑOS en
E S P A Ñ A

por : Soporte perfeccionado para elemento de canal,
tubería u otra pieza.

a favor de la

Sociedad : COMPAGNIE DE PONT-A-MOUSSON, residente en Place Ca-
mille Cavallier, NANCY (Meurthe-et-Moselle) Francia.



1 83576

El presente invento se refiere a un soporte perfeccionado para elemento de canal, tubería u otro elemento que permite una colocación muy fácil y el reglaje del citado elemento. Dicho soporte comprende en combinación un pie o soporte propiamente dicho y un dispositivo de calce móvil en la cara superior del citado pie, para poder hacer un reglaje del elemento soportado, transversalmente y/o en altura.

El invento es ventajoso principalmente para establecer canales descubiertos en los que es indispensable un reglaje en altura muy exacto si se desea utilizar íntegramente la sección del canal sin riesgo de derrame, así como para conductos cerrados en que también es muy conveniente, para el relleno y la purga de aire, respetar un perfil regular.

Otras características resultarán de la descripción que sigue.

En el dibujo adjunto dado únicamente como ejemplo : la Fig. 1 representa en alzado el conjunto de un elemento de canal y de un soporte conforme al invento.

La Fig. 2 es una vista en perspectiva de una parte de la cabeza del soporte contra la cual viene a aplicarse un calce

183576



corredizo de reglaje.

La Fig. 3 representa un corte vertical de la excavación destinada a recibir el soporte.

5 La Fig. 4 muestra en alzado el dispositivo utilizado para graduar en altura el elemento de canal.

Las Figs. 5, 6, 7 y 8 representan diferentes variantes de calces y sus medios de inmovilización.

10 Según el ejemplo de ejecución representado en la Fig. 1, el soporte conforme al invento consta de un pie o soporte propiamente dicho constituido por dos montantes 1, 1' verticales de hormigón armado, unidos entre sí por dos travesaños 2 de hormigón igualmente. Los dos pies 3 van empotrados en unos alveolos de empotramiento 4 dispuestos en un lecho de hormigón delgado 5 previsto en el fondo de la excavación (Fig. 3).

15 La parte superior del soporte (Figs. 1 y 2) lleva una traviesa 7 en cuya parte superior hay una ranura longitudinal semicilíndrica 8. Los extremos de dicha traviesa llevan dos superficies planas 9 inclinadas simétricamente y convergentes hacia abajo. En fin, las caras superiores 10 de los extremos 20 11 de los montantes llevan también una ranura semicilíndrica 12 paralela a la ranura 8.

25 Dos calces móviles 13 descansan sobre la parte superior del soporte. Cada calce lleva en su parte superior una cara plana inclinada 14 de tal modo que la combinación de las superficies de las dos calces determina dos planos simétricos convergentes hacia abajo.

30 La parte inferior de dichos calces tiene un perfil complementario del extremo 11 del soporte sobre el cual descansa. Está formada de tres superficies planas 15, 16 y 17. La cara 15 está provista de una ranura semicilíndrica 18 que



48

183576

viene en frente de la ranura 12 correspondiente del extremo 11. La cara 16 es inclinada y plana; es paralela a la cara 9 del extremo 11. En fin, la cara horizontal 17 se aplica contra la cara superior de la traviesa 7 y está provista de una nervadura semicilíndrica 19 que encaja en la ranura correspondiente 8 de la citada traviesa.

El elemento de canal 20 descansa en las superficies 14 preferentemente por mediación de dos semiplanos 21 simétricos cuya inclinación corresponde a la de las caras 14 y que vienen ya hechos con el elemento de canal.

La colocación de un elemento de canal se efectúa de la siguiente manera (Figs. 1 y 3). Se abre la excavación 6 cuyo fondo se calcula aproximadamente a la profundidad deseada. Se vierte el hormigón delgado 5 de un espesor adecuado en el que se disponen antes de que frague, por ejemplo imprimiendo en él un modelo, los dos alveolos 4 para el alojamiento de los pies 3 del soporte. Con preferencia, el fondo de los alveolos se gradúa en profundidad, lo que tiene por objeto desbastar el reglaje final.

Después del fraguado del hormigón, se coloca el soporte en la excavación y se empotran los pies definitivamente por medio de un nuevo relleno con hormigón de los alveolos y un terraplenado 22 (Fig. 1) fuertemente apisonado de la excavación.

Los calces corredizos 13 se colocan entonces en su sitio así como el elemento de canal 20.

El reglaje definitivo del nivel y de la posición del citado elemento 20 se obtiene entonces por un movimiento juiciosamente combinado de ambos calces corredizos 13 (Fig. 4).

La introducción de uno o varios calces 23 provisio-



1.83576

5

nales de espesor entre las caras 9 y 16 del extremo del soporte y cada uno de los calces 13 provoca un movimiento lateral de dichos calces, movimiento guiado por el encaje de la nervadura 19 de cada calce en la ranura 8 correspondiente de la traviesa 7.

10

Si, cuando se hace el reglaje, el movimiento lateral de ambos calces 13 no modifica su distancia respectiva, el elemento de canal sufre un simple movimiento lateral correspondiente, sin movimiento en altura. Si, al contrario, durante el reglaje, la distancia transversal de los calces 13 disminuye simétricamente con relación al eje del soporte, por introducción de un mismo número de calces de espesor 23 entre los dos calces 13 y las superficies 9, el elemento de canal 20 sufre un movimiento en altura igual al movimiento lateral de cada uno de los calces 13 multiplicado por la tangente del ángulo formado por los planos de contacto de los calces con el elemento de canal.

15

20

Si se mueve un solo calce 13, se tiene un movimiento oblicuo cuyos componentes horizontal y vertical son iguales a la mitad de los movimientos antedichos.

También se tendría una reducción si en vez de acercar los calces, se les separase.

25

Así pues se puede graduar perfectamente la posición del elemento de canal 20 maniobrando únicamente los calces corredizos 13, sin tocar al soporte propiamente dicho; esta última operación sería en efecto mucho más larga y difícil que la primera la cual se puede efectuar por ejemplo con un cric 24 que permite levantar el elemento 20 de canal durante el reglaje.

30

Una vez terminado el reglaje, se rellenan entonces



183576

5 con mortero los intervalos dejados entre los calces y la cabeza del soporte lo que permite después del fraguado quitar los calces provisionales de espesor 23, utilizados para el reglaje. El mortero que llena las ranuras frente a frente 18 y 12 garantiza una verdadera sujeción de cada calce en el soporte propiamente dicho perpendicularmente al plano de las figuras.

10 En 24ª, se ha representado en la Fig. 4, una mira destinada a facilitar el reglaje; ésta va colocada en el fondo del elemento 20.

Según la variante representada en las figs. 5 y 6, la superficie de apoyo 14ª del calce 13 es horizontal, dirigiéndose las superficies de sustentación 16 ya sea hacia el exterior (Fig. 5) o hacia el interior (Fig. 6).

15 Según las variantes representadas en las fig. 7 y 8, la superficie de sustentación 16ª es horizontal, y las superficies de apoyo¹⁴ se dirigen ya sea hacia el interior (Fig. 7) o hacia el exterior (Fig. 8).

20 También se puede introducir el mortero 25 entre la cara exterior de los calces corredizos 13 y un espaldón 26 del soporte (Figs. 6 y 8), o entre la cara interior de los calces y un espaldón 27 de la traviesa (Figs. 5 y 7).

25 Naturalmente, el invento no se limita de ningún modo a las formas de ejecución representadas y descritas las que tan solo se han escogido como ejemplo.

30 Siendo así que el mencionado dispositivo no solamente se puede aplicar a la colocación de elementos de canales 20, sino también a la colocación de cualesquiera elementos por ejemplo de tubos. La superficie interior de los canales, tubos u otros elementos puede constar de semiplanos como se ha repre-



sentado o, al contrario, quedar cilíndrica y descansar en los calces corredizos, con preferencia por medio de un relleno de hormigón hecho después del reglaje y antes de la puesta en carga de los canales o tubos.

5 Los calces corredizos pueden poseer una cara horizontal y una cara inclinada o muy generalmente dos caras principales de inclinación diferente, quedando con preferencia inmovilizados dichos calces lateralmente por medio de un relleno que obra sobre una cara pequeña colocada por el lado del grueso mayor y teniendo apoyo en el soporte o el elemento a soportar.

10 El invento no solamente se aplica a los soportes de canales o tubos en una o varias piezas que se fabrican de antemano y se colocan en el terreno, sino también a los soportes elaborados o colados en el lugar mismo de su utilización, siendo
15 sin embargo más ventajoso emplear elementos prefabricados en vista del mejor rendimiento de la fabricación en la fábrica y de la reducción de personal en la obra.

Finalmente, los calces corredizos pueden ir guiados lateralmente por medio de nervaduras y ranuras como se ha descrito antes, o por cualquier otro medio conocido.

20 El invento puede aplicarse igualmente a soportes que solo comprendan un calce corredizo, presentando el propio soporte una superficie de contacto oblicua con el canal (en otros términos quiere decirse solidarizar antes del reglaje uno de
25 los dos calces con relación al soporte). En ese caso, el movimiento lateral del calce único permite asegurar un reglaje correcto en altura del elemento de canal a expensas de un ligero movimiento lateral simultáneo.

Desde luego, en los diferentes casos, la dimensión del soporte en el sentido perpendicular a las figuras, es decir
30

A. 83576



paralelamente al eje longitudinal del elemento soportado puede ser cualquiera. Eventualmente, podrán preverse varios juegos de calces repartidos a lo largo del citado elemento.

- N O T A -

5 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar nuevamente que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto
10 que dicho invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 12 de mayo de 1947 bajo el n° 534.507 acogándose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de
15 invención, por veinte años en España : "Soporte perfeccionado para elemento de canal, tubería u otra pieza" caracterizándose por lo siguiente.

1.- Soporte perfeccionado para elemento de canal al descubierto, tubos y otros elementos que se caracteriza porque
20 comprende en combinación un pie o soporte propiamente dicho y un dispositivo de calce móvil en la cara superior del mencionado pie, para poder hacer un reglaje del elemento soportado, transversalmente y/o en altura.

2.- Soporte según la reivindicación 1, que se caracteriza porque comprende por lo menos un calce corredizo formando cuña en combinación con una superficie conjugada del soporte propiamente dicho o del elemento soportado.

3.- Soporte según la reivindicación 1, que se caracteriza porque se ha previsto por lo menos un juego de dos calces conjugados, formando cuña, móviles transversalmente con
30

1.83576



relación uno del otro, debajo del elemento soportado, para poder efectuar, como se desee, reglajes independientes o combinados en el sentido vertical y en el sentido lateral.

4.- Soporte según la reivindicación 3, que se caracteriza porque las caras de contacto de los calces con el elemento soportado son sensiblemente tangentes a dicho elemento.

5.- Soporte según las reivindicaciones 2, 3 ó 4, que se caracteriza porque el o cada calce está provisto por lo menos de una nervadura que permite guiarla en el sentido transversal por introducción en una ranura del pie o soporte propiamente dicho.

6.- Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones 2 á 5, que se caracteriza porque el o cada calce lleva por lo menos una ranura derecho a una ranura o nervadura del pie o soporte propiamente dicho, para poder fijar el calce en el citado soporte paralelamente al eje del elemento soportado, quedando realizada la fijación ya sea por la citada nervadura del soporte, o con cemento o mortero rellenando las dos ranuras sobrepuestas.

7.- Soporte según la reivindicación 2, que se caracteriza porque el o cada calce posee una cara lateral opuesta a una cara paralela del pie entre las cuales se hace un relleno de mortero de inmovilización después del reglaje.

8.- Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones precitadas, que se caracteriza en que el o los calces es llevado o son llevados por un cuadro rígido de hormigón formando el citado pie o soporte propiamente dicho.

9.- Soporte según una cualquiera de las reivindicaciones precitadas, que se caracteriza porque el pie o soporte propiamente dicho va empotrado en dos agujeros de empotramiento

1.83576

5

10

15

20

25

30



graduados aproximadamente en dirección y en profundidad, en el fondo de unos cimientos de hormigón.

10.- Soporte en substancia como se ha descrito y tal como se ha representado en el dibujo.

5 11.- Soporte perfeccionado para elemento de canal, tubería u otra pieza"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

10 Esta memoria consta de nueve hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 5 de mayo de 1948.
COMPAGNIE DE PONT-A-MOUSSON.

Por Poder  J. J. ACEBS

183576

183576

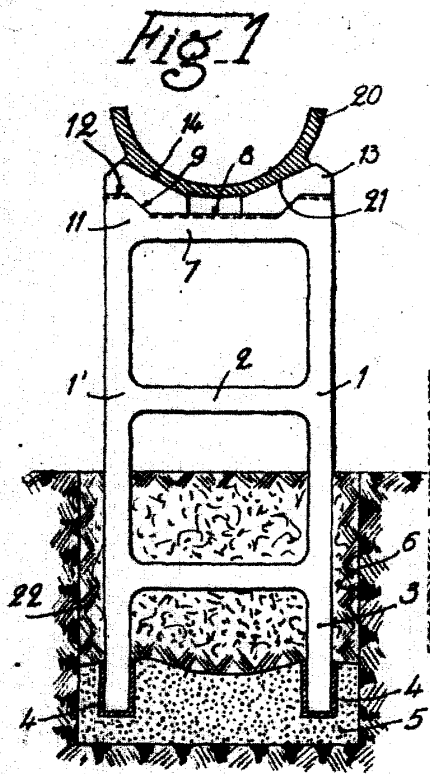


Fig. 3

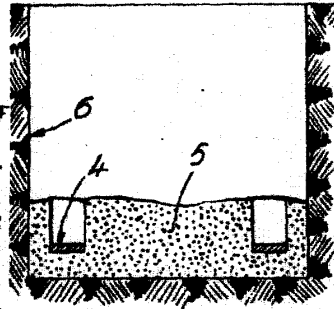


Fig. 4

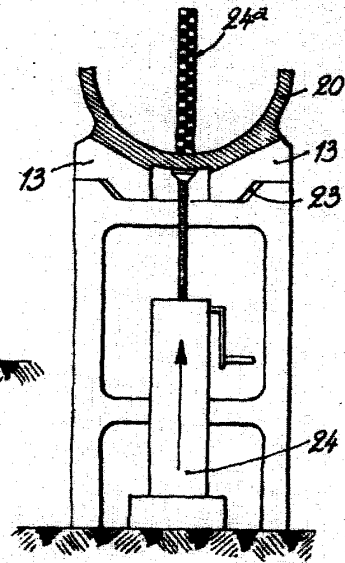


Fig. 2

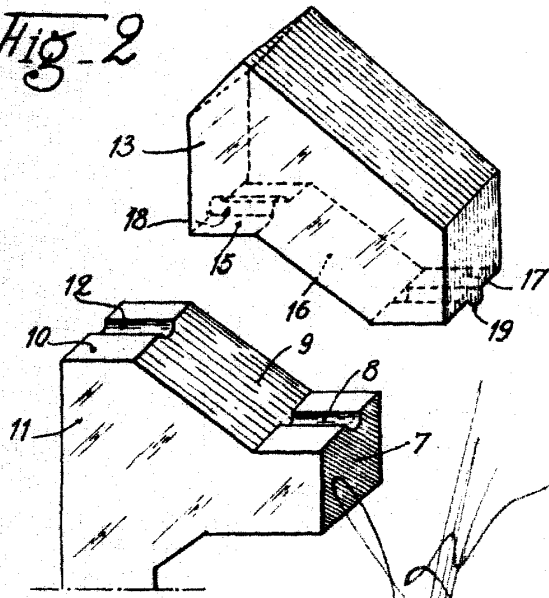


Fig. 5

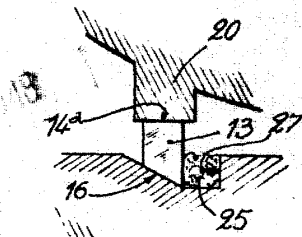


Fig. 7

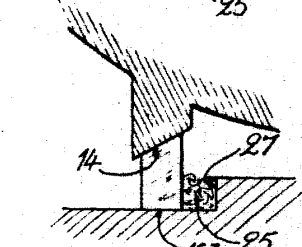


Fig. 8

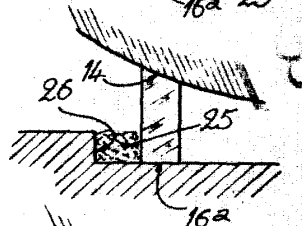
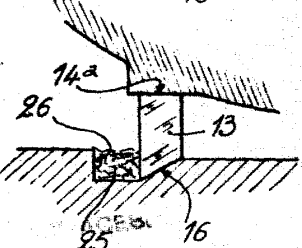


Fig. 6



Madrid, 5 de mayo de 1948.