



ESPAÑA

ES

NUMERO	244268
FECHA DE PRESENTACION	12 MAYO 1978

1 MAR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

19) PRIORIDADES 3) NUMERO	FECHA	PAIS
P 27 82 716,3-25	20 mayo 1977	Alemania

47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02D17/08

24) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PARA LA ENTIBACION DE ZANJAS PARA CONDUCCIONES"

25) APLICANTE
Don Josef KRINGS

26) DIRECCION DEL APLICANTE
Hans Boecklerstr. 23 - D-5138 HEINSBERG-Oberbruch, Alemania

27) REPRESENTANTE

28) REPRESENTANTE
Don Jaime COMAS CARRERAS

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un dispositivo para la entibación de zanjas para conducciones compuesto de placas montadas por parejas, en el borde de la zanja, en soportes verticales, pudiéndose estas placas presionar contra las paredes de la zanja por medio de dispositivos de expansión graduables en sentido longitudinal.

- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Durante la colocación de tuberías en zanjas o canales reforzados con dispositivos de entibación, surge a menudo el problema de que hay que realizar las tuberías de empalme con edificios u otras tuberías de desviación en sentido transversal al del canal, debiéndose entonces prever también los correspondientes entibados. Como las tuberías de desviación son normalmente de sección reducida, no resulta posible generalmente prever, para este fin, una interrupción de entibado de la zanja de toda una placa de una longitud de 2 a 4 m. Por otra parte, para garantizar la seguridad del personal que trabaja en la zanja, hace falta una protección apropiada de los canales de desviación laterales, al menos en la proximidad inmediata del entibado del canal, mientras que las tuberías de desviación se colocan a una profundidad más reducida conforme va aumentando la distancia del tubo del canal principal, o pasan a la superficie en zanjas derivadas proximas al aludido canal principal.

La presente invención pretende, pues, crear un dispositivo que permita la colocación segura de las tuberías de desviación.

Según la invención, este problema se soluciona por estar prevista, al pie de al menos una placa de entibación, una abertura que puede cerrarse, para dar paso a un tubo de desvia-

ción o similar. Esta abertura puede tener la forma sencillísima de una tapa provista de cerrojo o de una trampilla. Como para ello se necesitan generalmente pernos de articulación, elementos de cerrojo y otras piezas pequeñas que están expuestas a una corrosión muy fuerte, no siempre se aceptará una disposición de esta clase.

5. Una versión ventajosa de la invención consiste, por lo tanto, en que la placa de entibado provista de una abertura cerrable, se compone, de un modo conocido, de dos placas individuales empalmadas entre sí, pero desmontables, cuyas dimensiones exteriores son más o menos las mismas que las de una placa de entibado compuesta de una sola pieza, estando la placa individual exterior que va dirigida hacia la pared de la zanja, provista, en la zona de la abertura, de una escotadura que parte de su borde inferior, mientras que la placa individual interior está cerrada en aquella región de la abertura.
- 10.
- 15.

- Por la memoria DT-PS 23 49 802 ya se conoce, en principio, una placa de entibación de este tipo. La nueva placa de entibación se distingue de la versión conocida por la disposición de la abertura en la zona de una placa individual. Con esta disposición puede preverse primero la protección completa de la pared de la zanja.
20. Cuando se tenga que instalar un tubo de desviación, basta con subir la placa individual interior una medida determinada para dejar libre la abertura. Al mismo tiempo, se conserva el resto del entibado que garantiza la seguridad necesaria. La abertura de desviación puede abrirse sin que tenga que estar el personal en la zanja, pues la
25. placa de entibado que ha de levantarse puede elevarse con la ayuda de una cuchara de excavadora.

Esta previsto, además, ventajosamente, que la placa indi-

vidual exterior va unida, del modo conocido, con una parte de pie de sección cuneiforme cuyo borde superior está configurado como consola de la placa individual interior, estando la parte ~~baja~~ interrumpida en la zona de la abertura, y hallándose la placa individual interior unida con una parte de pie sobresaliente que entra en la abertura de dicha parte de pie.

5.

Otra ejecución de la invención consiste en que la parte de pie cuneiforme tiene una sección en triángulo isósceles, encontrándose la línea de simetría en el plano de separación entre las dos placas individuales.

10.

Para permitir la salida de la tubería de desviación en un punto ampliamente discrecional de la placa de entibado, según otra versión de la invención, está previsto que la parte de pie a modo de cuña se compone de sectores individuales dispuestos uno al lado del otro, que pueden unirse con la placa individual exterior y separarse de la misma, y porque aquella parte de pie empalmable con la placa individual interior, puede fijarse -y separarse- en uno de varios puntos a lo largo de la longitud de la citada placa individual interna. Con esta versión resulta posible proyectar la parte de pie desde un principio de tal forma -y construirla a base del sistema de unidades normalizadas- que la abertura para la tubería de desviación puede situarse en el punto previsto.

15.

20.

Sigue una descripción más detallada de la invención a base de los ejemplos representados en el plano.

25.

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1 una vista lateral de un entibado para zanjas;

Fig. 2 la planta de la Fig. 1;

Fig. 3 una sección horizontal de una parte del dispositi-

vo de entibado;

Fig. 4 una sección vertical de una pared de entibación;

Fig. 5 una sección vertical, por la línea V-V de otra pared de entibado;

5. Fig. 6 una vista en perspectiva de una pared entibadora, según la Fig. 5.

10. El entibado para zanjas representado en las Figs. 1 y 2, se compone de un dispositivo de entibación (1) para la zanja principal (2) de una tubería principal (3) y un dispositivo entibador (4) colocado en ángulo recto con el antes mencionado, para una tubería de desviación (6) colocada en una zanja de desviación (5).

15. El dispositivo de entibado (1) se compone de paredes (7), (8) colocadas por ambos lados en las paredes de la zanja, que van sujetadas por soportes (9) y están presionadas contra la pared de la propia zanja por la acción de los dispositivos de expansión (10) que van sujetos por los mencionados soportes y pueden cerrarse en sentido longitudinal.

20. El dispositivo de entibación (4) para la zanja de desviación va dispuesto transversalmente respecto al dispositivo entibador (1) y se compone principalmente de elementos similares a los del dispositivo (1), es decir, el mismo consta de paredes (11) colocadas por ambos lados en la pared de la zanja derivada (5) las cuales van sujetadas por soportes verticales (12) y están presionadas contra la aludida pared de la zanja por la acción de dispositivos

25. de expansión que no vienen representados. Paralelamente a la pared de entibado (8) del dispositivo de entibado (1), en lugar de los dispositivos de expansión dispuestos uno encima del otro en los soportes (12) se fija otra pared entibadora (13) que tiene una exten-

si3n longitudinal reducida correspondiente a la secci3n de la zanja. Para las zanjas de desviaci3n estrechas pueden utilizarse tambi3n algunos dispositivos de expansi3n en lugar de esta pared de entibado (13).

5. Al pie de la pared entibadora (8) est3 prevista una abertura cerrable para dar paso a la tubería de desviaci3n (6). Esta abertura cerrable puede tener la forma sencillísima de una tapa desmontable o basculante hacia fuera. Seg3n la altura de paso necesaria, la pared (13) sale tambi3n del dispositivo de entibado (4) en una medida determinada.

10. Seg3n reflejan las Figs. 3 a 6, una versi3n perfeccionada de la placa de entibaci3n con abertura cerrable consiste en una placa que se compone de las placas individuales (14), (15) superpuestas, cuyas dimensiones exteriores y contorno en posici3n de montaje corresponden pr3cticamente a las de una placa normal de entibado. Las dos placas individuales (14), (15) pueden deslizarse una encima de la otra, estando previstas eventualmente unas vías de deslizamiento. Los detalles de esta placa de entibado vienen descritos en la memoria DT-PS 23 49 802.

20. Lo que varía de la conocida placa entibadora compuesta de dos piezas, es que el pie (16) 3 (17) normalmente cuneiforme, que va unido con la placa individual exterior (14) dirigida hacia la pared respectiva de la zanja, est3 interrumpido en la zona de la abertura.

25. En este lugar, est3 prevista una parte de pie (18) 3 (19) respectivamente, adaptada al espesor de la placa individual interior (15) y unida fijamente con la misma, que basta normalmente para cerrar la abertura de modo correcto.

Si la parte de pie cuneiforme (16) es asimétrica, según refleja la Fig. 4, de modo que su lado exterior dirigido hacia la pared de la zanja, constituye una prolongación del lado exterior de la placa de entibación (14), entonces la parte de pie (18), que va unida con la placa individual interna (15), se encuentra a poca distancia delante de la parte de pie (16). No tiene importancia el que el entibado no sea perfectamente estanco en este lugar, ya que la abertura es de dimensiones relativamente reducidas.

Es más conveniente que la parte de pie (17) tenga un perfil en forma de triángulo isósceles, tal como viene representado en la Fig. 5, de modo que la parte de pie (19), que va unida con la placa individual (15), ocupe la mitad simétrica de la sección del perfil.

Si durante el entibado ha de salir una tubería de desviación de la zanja principal, en un lugar predeterminado y concordado con la pared de entibación empleada, existe la posibilidad de subir la placa individual interior (15) en la medida necesaria, cuando se emplee la placa de entibado según las Figs. 3 a 6. Ello no perjudica la estática de la pared entibadora como tal, ya que la sección de la placa se debilita en su parte inferior, dentro de un margen admisible, y se conserva el tensado de la pared de entibado como tal. Al mismo tiempo, la parte de pie (16), (17) permanece en el fondo de la zanja, quedando libre solamente la abertura para la tubería de desviación (6).

Es posible también utilizar una placa entibadora compuesta de dos piezas, del tipo antes descrito, como placa de entibación (13), siempre que tenga una longitud relativamente grande.

Para que pueda salir la tubería de desviación (6) por un

lugar en gran medida discrecional de la pared entibadora, es conveniente, cuando las partes de pie (16) y (17) así como (18) y (19) se compongan de varias secciones parciales dispuestas una al lado de la otra, que puedan fijarse -de modo desmontable- en el borde inferior de las placas individuales (14) y (15), respectivamente. De esta forma puede situarse la abertura p. ej. al principio, en el centro o en el final de la pared de entibado.

5.

Serán independientes del objeto de este modelo de utilidad los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran el dispositivo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

5. 1ª.-Dispositivo para la entibación de zanjás para conducciones, compuesto de placas entibadoras colocadas por parejas sobre las paredes de la zanja, en soportes verticales y presionables contra las aludidas paredes por medio de dispositivos de expansión graduables en sentido longitudinal, que se caracteriza por el hecho de estar prevista, en el pie de una placa de esta clase, como ~~un~~ mismo, una abertura cerrable para dar paso a un tubo de desviación ó similar.
10. 2ª.-Dispositivo para la entibación de zanjás para conducciones, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la placa de entibación, provista de la abertura cerrable, consta, en la forma ya conocida, de dos placas individuales, unidas entre sí y desmontables, cuyas dimensiones exteriores en posición montada corresponden aproximadamente a las de una placa entibadora de una sola pieza, porque la placa individual exterior, dirigida
15. hacia la pared de la zanja presenta, en la zona de la abertura, una escotadura que parte de su borde inferior, y porque la placa individual interna se halla cerrada en la zona de la abertura.
20. 3ª.-Dispositivo para la entibación de zanjás para conducciones, según la reivindicación 2, que se caracteriza por el hecho de que la placa individual exterior va unida, del modo ya conocido, a una parte de pie de sección cuneiforme, cuyo borde superior está formado a manera de consola para la placa individual interna, porque la parte de pie se halla interrumpida en la zona de la abertura
- 25.

y porque la placa individual interna va unida a una parte de pie que sobresale y alcanza la abertura de la parte de pie cuneiforme.

5. 4ª.-Dispositivo para la entibación de zanjas para conducciones, según la reivindicación 3, que se caracteriza por el hecho de tener una de las partes de pie cuneiformes una sección en triángulo isósceles, encontrándose la línea de simetría en el plano de separación entre las dos placas individuales.

10. 5ª.-Dispositivo para la entibación de zanjas para conducciones, según una de las reivindicaciones 3 ó 4, que se caracteriza por el hecho de que la parte de pie cuneiforme está compuesta de elementos individuales dispuestos uno al lado del otro, que pueden unirse a la placa individual exterior y separarse de la misma y porque la parte de pie solidarizable a la placa individual interna puede fijarse, de manera desmontable, a uno de varios puntos a lo largo de
15. toda la aludida placa individual interna.

6ª.-DISPOSITIVO PARA LA ENTIBACION DE ZANJAS PARA CONDUCCIONES.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de diez páginas mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dos hojas de dibujos aclarativos.

Barcelona, 12 de mayo 1978

P. A.



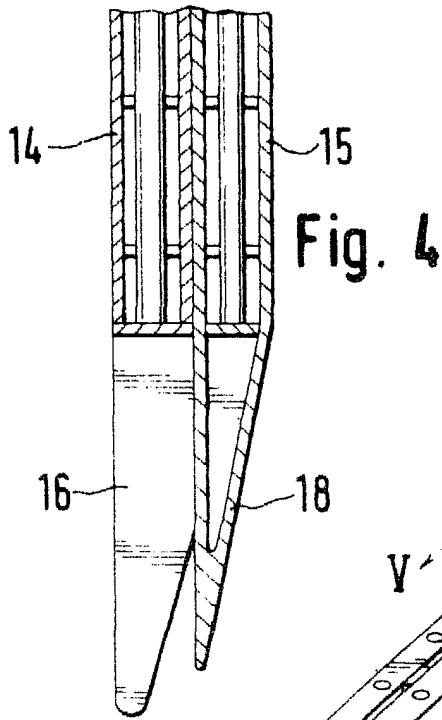


Fig. 4

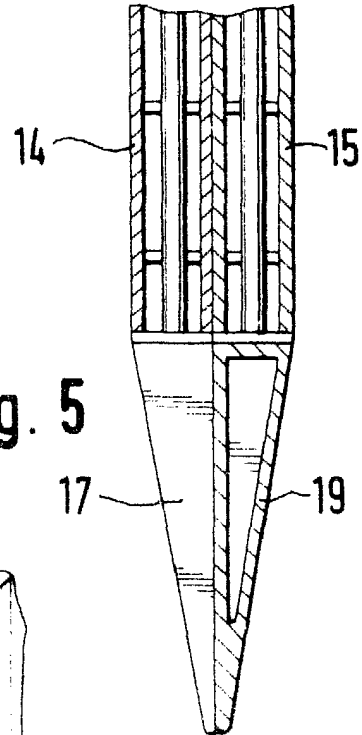


Fig. 5

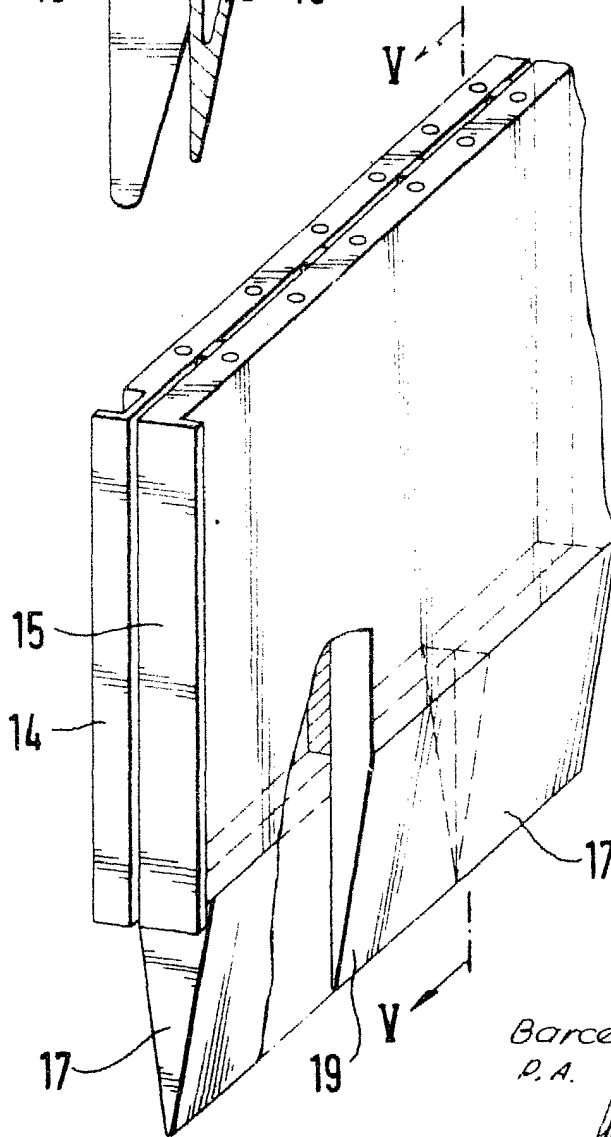


Fig. 6

Barcelona, 12 Mayo 1978
P.A.



Escalero variable