

S/Ref.: 720303 PGm DS/wk

N/Ref.: O.G. 24.812.-MY:



PATENTE DE INVENCION

Int. Cl. ² : E 03 B

MEMORIA DESCRIPTIVA
Sobre:
"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ACOMETIDAS DE CANALIZACIONES"

Solicitante: La Sociedad alemana: KUNSTSTOFFWERK GEBRÜDER ANGER GMBH + CO MUNCHEN, con domicilio en: Einsteinstrasse, 104 - 8 MUNCHEN 80 (Alemania Occidental).

Inventor: Karl Jirka, ingeniero, alemán.

29 MAR. 1971



El invento se refiere a una acometida para la introducción, en zanjas o edificios, de tubos, preferentemente de material plástico, y el procedimiento para su fabricación.

- Las acometidas son en sí conocidas. Así, por ejemplo,
5. se propusieron acometidas de hormigón provistas de elementos de paso, por ejemplo manguitos, igualmente de material plástico, que, sin embargo, se manipulan con dificultad a causa de su elevado peso. Además, estas acometidas son poco rentables cuando los elementos de paso son grandes. Estos elementos
 10. prefabricados tienen que ser herméticos a gases y a agua durante su empleo práctico, lo que sólo se puede conseguir en las acometidas de hormigón con un coste adicional. Para satisfacer esta condición se propusieron, entre otros, en el modelo de utilidad alemán 1 959 169, así como en el modelo de utilidad alemán 1 965 008, manguitos herméticos a gases y a agua
 15. para los ladrillos de paso de cables, así como un elemento prefabricado para la introducción hermética a gases y a agua de tubos de material plástico en edificios. Prescindiendo del hecho de que los elementos de introducción allí descritos son caros, poseen una serie de inconvenientes, en especial el inconveniente de que en el transcurso del tiempo los gases y el
 20. agua, sobre todo los procedentes del terreno adyacente, pueden penetrar en la canalización o en el edificio. También los manguitos en colados de PCV rígido, montados en acometidas de construcción probada no solucionaron el problema, ya que el PCV
 25. rígido no forma una unión íntima con el hormigón, al mismo tiempo que, a causa de los diferentes coeficientes de dilatación térmica, los manguitos se separan del hormigón. Para soslayar este defecto se dotaron los manguitos encolados de un collar recalcado, situado aproximadamente en su centro, con el
 - 30.

- fin de obtener una brida cuyo diámetro exterior fuera mayor que el del manguito encolado. Estos manguitos encolados se montan tanto con arena como sin arena. Con ello se evita el desplazamiento de estos manguitos encolados en el sentido longitudinal de los tubos encolados, incluso cuando se forma una pequeña ranura debida a los cambios de temperatura, pero estos manguitos poseen el inconveniente de que el manguito encolado no puede ser hermético a gases y a agua con relación a la acometida de hormigón o al ladrillo de introducción. El collar, preferentemente recalcado, alarga los caminos de flujo del agua freática o filtrada procedente del exterior, pero estas acometidas a canalizaciones y a edificios también dejan pasar agua, después de transcurrir cierto tiempo, necesario para que el agua recorra este camino más largo. Otro inconveniente de los manguitos encolados es su deficiente exactitud de medidas, debida al proceso de fabricación. Esto sucede sobre todo cuando las aguas freáticas acumuladas en el lado exterior de la canalización o del edificio dan lugar a una determinada sobrepresión, que puede variar según el terreno que se halla encima.
5. El invento tiene por objeto evitar con seguridad estos inconvenientes de las acometidas conocidas y, además, hallar un sistema rentable que permita fabricar acometidas a canalización y edificios distintas, al mismo tiempo que pueda variar la forma de la acometida y que sea posible montarla en una construcción de hormigón fabricado in situ, así como unirla de forma sencilla y hermética a presión con canalizaciones prefabricadas.
10. El invento prevé que la acometida, es decir, que el cuerpo de la acometida propiamente dicha, sea de una o varias piezas, que sea de material plástico y que ^{se} pueda fabricar en un
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

proceso de conformado junto con sus elementos paso integrados.

- La acometida se configura de tal manera que posee elementos de paso que se configuran durante el proceso de conformado junto con sus gargantas, incluso gargantas destalonadas, de manera que no contiene elementos de paso que se tuviera que fabricar como pieza independiente que se une después con la acometida. Los elementos de paso son por lo tanto únicamente huecos de la acometida. En las gargantas se alojan después las juntas de caucho previstas para la hermetización resistente a presión de los tubos insertados.
5. Con el fin de poder utilizar moldes de inyección sencillos también es posible prever, como es natural, gargantas de forma no simétrica, en las que se encolan posteriormente anillos o análogos destalonados.
10. Una variante de ejecución prevé, por ejemplo, alojar en el molde de inyección elementos de paso de material plástico, que se capsulan después por inyección, mientras que otra variante prevé manguitos de inyección.
15. Los bordes del elemento de acometida propuesto por el invento se configuran de tal manera que posea superficies planas sobresalientes y rebajadas, siendo también posible utilizar otras formas, por ejemplo trapezoidales. Esto permite unir fácilmente entre sí varios de estos elementos con dimensiones iguales o análogas, realizándose esta unión por ejemplo por encolado. Entre las superficies planas que se hallan en contacto se forman espacios libres, formados por las superficies planas rebajadas de los dos elementos unidos entre sí. En estos espacios se pueden introducir, por ejemplo, armaduras para obtener, cuando se fabrican losas de acometida grandes,
- 20.
- 25.
- 30.



la suficiente resistencia estática, que depende de las cargas del terreno y del tráfico rodado. Las armaduras se pueden cerrar en sus extremos libres por medio de tapones.

- Además, el invento prevé elementos ciegos, es decir,
5. elementos que no poseen orificios de paso. Por medio de estos elementos ciegos, que rodean a modo de cerco una o varias acometidas resulta posible, sin un coste adicional e intercalando, por ejemplo, una junta, unir fácilmente esta acometida formada por varios elementos de acometida con una canalización prefabricada, ya que en estas canalizaciones prefabricadas se necesitan superficies de apoyo completamente planas. Además de las juntas también es posible prever juntas redondas o perfiladas, así como colas pastosas u hormigón fabricado in situ para la obtención de la unión resistente a presión entre la acometida
10. y la canalización prefabricada. Estos elementos ciegos se pueden intercalar también entre las distintas acometidas. En los elementos ciegos se prevén, por ejemplo, huecos y orificios de paso, con el fin de atornillarlos por medio de tirafondos y pletinas o análogos con la canalización prefabricada.
15. Utilizando para la fabricación de los elementos de acometida y de los elementos ciegos un esponjado integral de material plástico, se obtienen piezas que poseen la necesaria resistencia con un peso mínimo, lo que facilita la manipulación de estas acometidas a pie de obra. En lugar de acometidas
20. constituídas totalmente por un esponjado integral también es posible prever, con el fin de incrementar su resistencia cuando las cargas son extremadamente altas, acometidas con huecos que rodean los elementos de paso, siendo igualmente posible rellenar estos huecos con hormigón o análogo.
25. Según el invento, también es posible que una acometida se componga de varias piezas independientes, que se unen
- 30.

por ejemplo por encolado, previéndose piezas de canto, de esquina y centrales, que rodean un tubo hasta su mitad y que permiten proveer de una acometida un haz de tubos ya tendido. También es posible agrupar, para formar una acometida, piezas individuales que poseen un solo orificio de paso.

5.

El invento se describe en lo que sigue basándose en un ejemplo de ejecución representado en los dibujos.

La figura 1 representa una canalización prefabricada o análogo con acometida.

10.

La figura 2 representa una variante de ejecución de la figura 1.

La figura 3 representa una losa de acometida compuesta de elementos de acometida.

15.

La figura 4 representa varias acometidas agrupadas con un elemento ciego.

La figura 5 representa una variante de ejecución de la figura 3.

La figura 6 representa una sección de la figura 5.

20.

La figura 1 representa la pared 1 de una canalización a la que se fija una acometida 2 por medio de hormigón 3 fabricado "in situ". Con 4 se designa una cinta de cierre, un fleje metálico o análogo. Los orificios de paso tienen forma de manguito. En la garganta 6 se pueden alojar juntas anulares con el fin de cerrar de forma resistente a la presión el extremo del tubo de canalización o análogo, no representado, introducido en ella.

25.

La figura 2 representa una acometida 7 que se encola por medio de un cerco 8 con una superficie plana 9 que la rodea. La superficie 9 es interrumpida por un canal 10. En este canal se puede introducir una armadura, que soporta varias acometidas

30.

29 MAR 1973



- 7 -

7 o los cercos 8. Las acometidas 2, 7 y el cerco 8 son de material plástico, preferentemente de esponjado integral, con el fin de obtener una elevada resistencia con un peso reducido. La fijación a la canalización o análogo se realiza por medio de un tornillo o análogo. Para la hermetización se utiliza, por ejemplo, una junta perfilada 12.

Finalmente, la figura 3, representa una variante de ejecución de la acometida, que se compone en este caso de varios elementos 13, 14, 15, que, en forma de elemento de canto 13, elemento de esquina 14 o elemento central 15, comprenden la cuarta parte de una fila de manguitos, dispuestos según una cuadrícula, y que se encolan con el elemento siguiente por medio de las superficies que quedan entre los manguitos.

Para la construcción de una acometida completa sólo se necesitan tres de estos elementos distintos. La construcción de una acometida de este tipo es especialmente ventajosa cuando se deben proveer de una acometida canalizaciones o análogos ya existentes y ocupadas en una obra.

La figura 4 representa a título de ejemplo una losa de acometida compuesta de 4 acometidas 16 con un elemento ciego 17, que sirve de elemento distanciador, para poner de manifiesto las posibilidades de combinación de las acometidas y de los elementos ciegos.

La figura 5 representa otra variante de ejecución. Un elemento 18, compuesto de un único orificio de paso, se puede combinar con varios elementos iguales para formar una acometida.

Las acometidas pueden poseer un determinado módulo con distancias constantes entre los centros de los orificios de paso tanto en sentido vertical como horizontal.

Como es natural, el invento no se limita a la fabri-

29 MAR. 1973



- 8 -

- cación de acometidas y de elementos de cerco de materiales termoplásticos, por ejemplo de esponjado integral, sino que también se pueden utilizar y emplear otros procedimientos de fabricación, por ejemplo el procedimiento de inyección,
5. el procedimiento de soplado, etc., así como otros materiales, como por ejemplo epóxido, poliéster y otros materiales termoestables con materiales de carga, por ejemplo a base de materiales minerales.

N O T A

10. La patente de invención que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ACOMETIDAS DE CANALIZACIONES", con Prioridad de la Solicitud de Patente en Alemania núm. P 22 15 848.1 de fecha 30 de marzo de 1972, según las características esenciales de las siguientes:
- 15.

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, o edificios, de tubos, preferentemente de material plástico, que se caracterizan por el hecho de que la acometida, es decir, el cuerpo de la acometida propiamente dicha, se compone de una o varias piezas, es de material plástico y se fabrica con sus elementos de paso integrados en un proceso de conformado.
25. 2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª, que se caracterizan por el hecho de que los elementos de paso se configuran en forma de manguitos con o sin garganta.
30. 3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según las reivindicaciones 1ª y 2ª,



29 MAR 1970



- 9 -

que se caracterizan por el hecho de que la acometida se compone de una sola pieza.

5. 4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometida se compone de varias piezas individuales.

10. 5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometida se compone de varios elementos que, en forma de elemento de canto de elemento de esquina o de elemento central, comprenden la cuarta parte de una fila de manguitos, dispuestos según una cuadrícula, y que se encolan con el elemento subsiguiente por medio de las superficies que quedan entre los manguitos.

15. 6ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que un elemento compuesto de un sólo orificio de paso se une con varios elementos iguales para formar una acometida.

20. 7ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que los elementos de paso se configuran en forma de manguitos de enchufe con juntas anulares alojadas en las gargantas.

25. 8ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que los elementos de paso se configuran en forma de manguitos encolados.

30.



29 MAR 1973



5. 9ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que una losa de acometida se compone de varias acometidas y elementos ciegos en calidad de distanciadores.
10. 10ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometida o varias acometidas unidas se rodean con un elemento ciego configurado en forma de cerco.
15. 11ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que entre el cerco y la canalización prefabricada o análogo se prevé una junta perfilada alojada en una ranura del cerco.
20. 12ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que entre el cerco y la canalización prefabricada o análogo se prevé una junta plana.
25. 13ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la unión entre la acometida o su cerco y la canalización prefabricada o análogo se recibe con hormigón fabricado "in situ" y que se prevé una cinta de cierre o metálica alojada en la acometida o en el cerco.
30. 14ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometi-



29 MAR 1973



da o sus elementos, el cerco y el elemento ciego son de material termoplástico.

15ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometida o sus elementos, el cerco y el elemento ciego son de esponjado integral de material plástico.

16ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometida o sus elementos, el cerco y el elemento ciego son de epóxido, poliéster, materiales termoestables con cargas, por ejemplo, minerales.

17ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de acometidas de canalizaciones, según la reivindicación 1ª y una de las siguientes, que se caracterizan por el hecho de que la acometida o sus elementos, el cerco y el elemento ciego se fabrican con los procedimientos de soplado, inyección o colada.

18ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE ACOMETIDAS DE CANALIZACIONES:

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria, que consta de once hojas, escritas a máquina por una sola cara, y acompañada de dibujos.

Madrid, 29 de marzo de 1973

KUNSTSTOFFWERK GEBRUDER ANGER GMBH + CO
MÜNCHEN

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera



29 MAR 1973

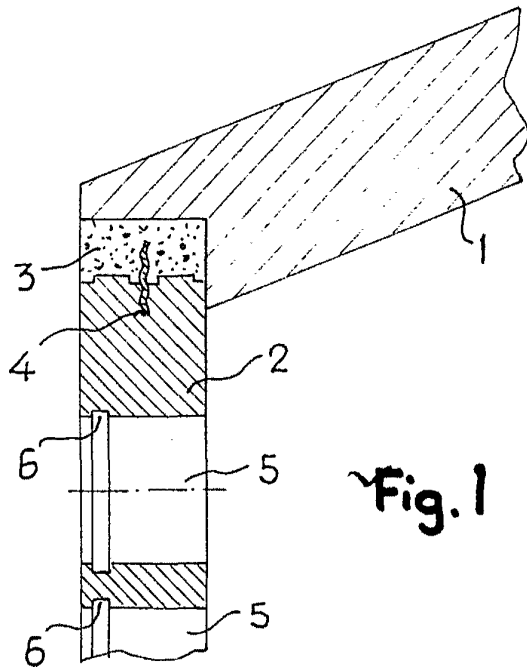


Fig. 1

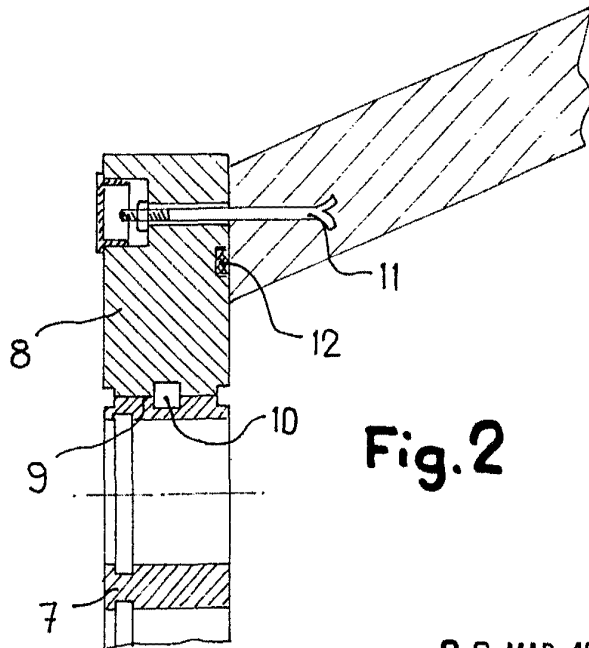


Fig. 2

Madrid, 29 MAR. 1973

KUNSTSTOFFWERK GEBRÜDER ANGER GMBH + CO MÜNCHEN

P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable

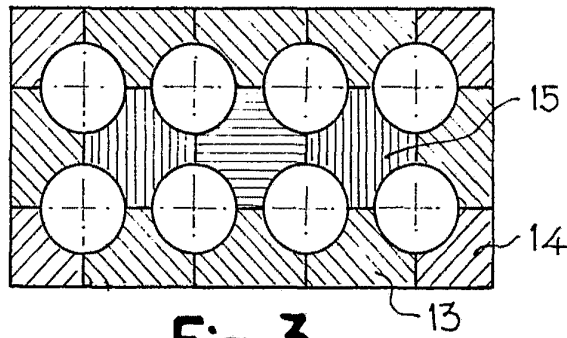


Fig. 3

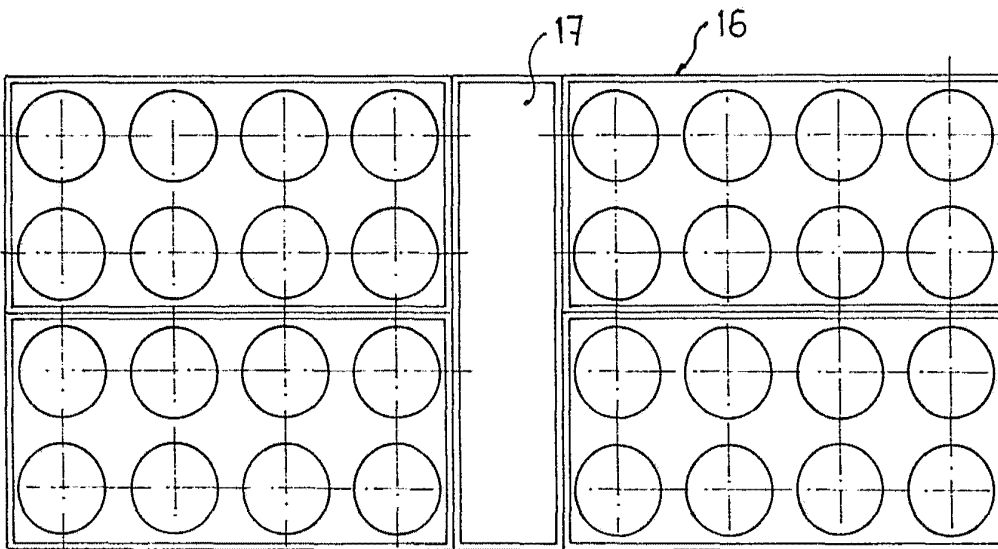


Fig. 4

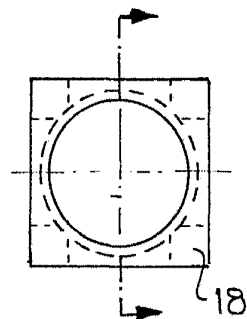


Fig. 5

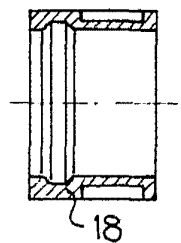


Fig. 6

Madrid, 29 MAR, 1973

KUNSTSTOFFWERK GEBRÜDER ANGER GMBH + CO MÜNCHEN
P. R.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jerquera

Escala variable