



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 300**

⑫ Número de solicitud: U 200802502

⑮ Int. Cl.:
H02G 9/04 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **05.12.2008**

⑰ Solicitante/s: **ELEMENTOS PARA LA
CONSTRUCCIÓN XEIXALVO, S.L.U.**
Rua de Cumial, nº 16
32970 Seixalbo-San Breixo, Ourense, ES

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

⑱ Inventor/es: **Pardo Ureña, Fernando Manuel**

⑳ Agente: **Ungría López, Javier**

㉔ Título: **Arqueta y canaleta para cableado eléctrico.**

ES 1 069 300 U

DESCRIPCIÓN

Arqueta y canaleta para cableado eléctrico.

5 Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una arqueta y canaleta para cableado eléctrico, que han sido concebidas y realizadas para el paso, guiado y separación de los cables de alta tensión respecto de los cables de mando y maniobra, en su acceso y ordenamiento sobre la propia arqueta.

El objeto de la invención es evitar que los operarios manipuladores del cableado puedan, sin pretenderlo, actuar o tocar un cable de alta tensión que es pasante por la arqueta junto con cables de mando y maniobra.

La arqueta y canaleta están preferentemente previstas para su aplicación en el servicio de alimentación eléctrica en vías ferroviarias, en donde la arqueta va encerrada, aunque su aplicación se puede hacer extensiva a otros campos y/o sectores en los que sea posible y necesaria su utilización.

Antecedentes de la invención

Actualmente, el cableado de alimentación eléctrica para dar servicio en las vías ferroviarias, suele discurrir por arquetas establecidas al lado de la vía, generalmente enterradas, para evitar cualquier tipo de accidente.

Ahora bien, a dichas arquetas accede tanto el cableado de alta tensión como el cableado de mando y maniobra, distinguiéndose unos cables de otros por el color de los mismos e incluso por su grosor.

Pues bien, a veces puede ocurrir que por error, descuido o cualquier otra circunstancia, los operarios que manipulan los cables de mando y maniobra toquen sin pretenderlo un cable de alta tensión, con el consiguiente riesgo de accidente, y ello como consecuencia de que dichos cables de alta tensión y de mando y maniobra discurren conjuntamente sin independencia o separación entre ellos. Resulta evidente que es deseable que los cables de alta tensión discurren de forma oculta y separada respecto de los cables de mando y maniobra.

Descripción de la invención

La arqueta y canaleta objeto de la invención presentan unas características particulares en base a las cuales los cables de alta tensión discurren de forma guiada y aislada respecto de los cables de mando y maniobra, evitando con ello que los operarios encargados de la manipulación de los mismos puedan tocar o actuar sobre los cables de alta tensión, salvo que así lo deseen o lo tengan que hacer tras las pertinentes tomas de precaución y/o seguridad.

En tal sentido, la arqueta de la invención, estando constituida en hormigón con armado interior y siendo de configuración general prismática, presenta la particularidad de que el acceso y/o salida de los cables de alta tensión a la misma, se realiza a través de sendas especie de carenados establecidos en el interior, en correspondencia con dos paredes, preferentemente opuestas, estando esos carenados comunicados inferiormente entre sí a través de un túnel establecido en el fondo o base de la propia arqueta.

Dichos carenados se comunican con el exterior a través de sendas aberturas laterales y superiores de la arqueta, de cuyas aberturas emergen respectivos tramos acanalados exteriores en los que entroncan y acoplan respectivas canaletas por las que discurren los cables.

Los dos tramos acanalados previstos en las aberturas laterales superiores de la arqueta, presentan un tabique longitudinal desplazado del centro, el cual da lugar a dos canales, uno de menor anchura y destinado al paso y guiado de los cables de alta tensión, mientras que el otro canal es de menor anchura y está previsto para los cables de mando y maniobra.

Dichos dos canales quedan enfrentados a otros dos análogos establecidos de igual manera en la canaleta que entronca y se acopla a los tramos acanalados derivados de la arqueta, formando entre unos y otros una continuidad para el posicionado y el guiado de los cables de alta tensión y de mando y maniobra, respectivamente.

Los canales de la canaleta se cierran conjuntamente mediante una tapa superior que a su vez cubre y queda por encima de una tapa que cierra el canal de menor anchura por el que discurren los cables de alta tensión. Cada tapa de las referidas apoyan en escalones o asientos longitudinales previstos al efecto en el canto superior de las paredes laterales de la canaleta, o en una de éstas y en el tabique que delimita los canales.

En cuanto al discurrir de los cables de mando y maniobra por la arqueta, los mismos lo hacen por el exterior de los carenados y del túnel, es decir, de forma independiente y visible respecto de los cables de alta tensión que discurren de forma oculta para evitar su contacto no deseado.

Finalmente decir que la arqueta está también afectada de unos orificios para paso de cables de mando y maniobra, orificios que tienen por finalidad permitir el cambio de sentido de los citados cables a su paso por la propia arqueta.

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en base a los cuales se comprenderán más fácilmente las innovaciones y ventajas de la arqueta y canaleta para el paso del cableado eléctrico, realizadas de acuerdo con el objeto de la invención.

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la arqueta de la invención, desprovista de una de sus paredes para dejar ver la parte interna de la misma. En esa figura se muestra en explosión la canaleta en posición de ser acoplada sobre uno de los tramos acanalados pertenecientes a la propia arqueta.

Figura 2.- Muestra una vista en sección por un plano vertical de la arqueta representada en la figura anterior.

Figura 3.- Muestra una vista en planta seccionada de la misma arqueta representada en las figuras anteriores.

Figura 4.- Muestra una vista en sección correspondiente a la línea de corte A-A de la figura 2.

Descripción de la forma de realización preferido

Como se puede ver en las figuras referidas, la arqueta 1 de la invención está constituida por un cuerpo prismático rectangular materializado en hormigón con su armadura, en dos de cuyas paredes laterales opuestas se han previsto sendas aberturas superiores 2, y enfrentadas a éstas, ocupando una parte de su amplitud, sendos carenados internos 3 que se comunican inferiormente entre sí mediante un túnel 4, de manera que los cables de alta tensión acceden y/o salen a través de las aberturas 2, discurriendo por los carenados 3 y por el túnel 4 de comunicación de las mismas.

El resto de la amplitud de las aberturas 2 de los laterales de la arqueta 1 constituyen el acceso y/o salida para los cables de mando y maniobra.

En correspondencia con esas aberturas 2 se han previsto sendos tramos acanalados 5 con un tabique longitudinal 6 desfasado del centro, que origina dos canales 7 y 8, siendo este último de mayor altura y previsto para el paso de los cables de mando y maniobra, mientras que el canal 7 de menor anchura está previsto para el paso de los cables de alta tensión.

Sobre esos tramos acanalados 5 se acoplan y entroncan respectivas canaletas 9 dotadas de un tabique longitudinal 10 desfasado del centro, que da origen a dos canales 11 y 12 cuya amplitud se corresponde con la de los canales 7 y 8 de los tramos acanalados 5, de manera que por el canal 11 de las canaletas 9 discurrirán los cables de alta tensión, mientras que por el canal 12 de mayor amplitud discurrirán los cables de mando y maniobra.

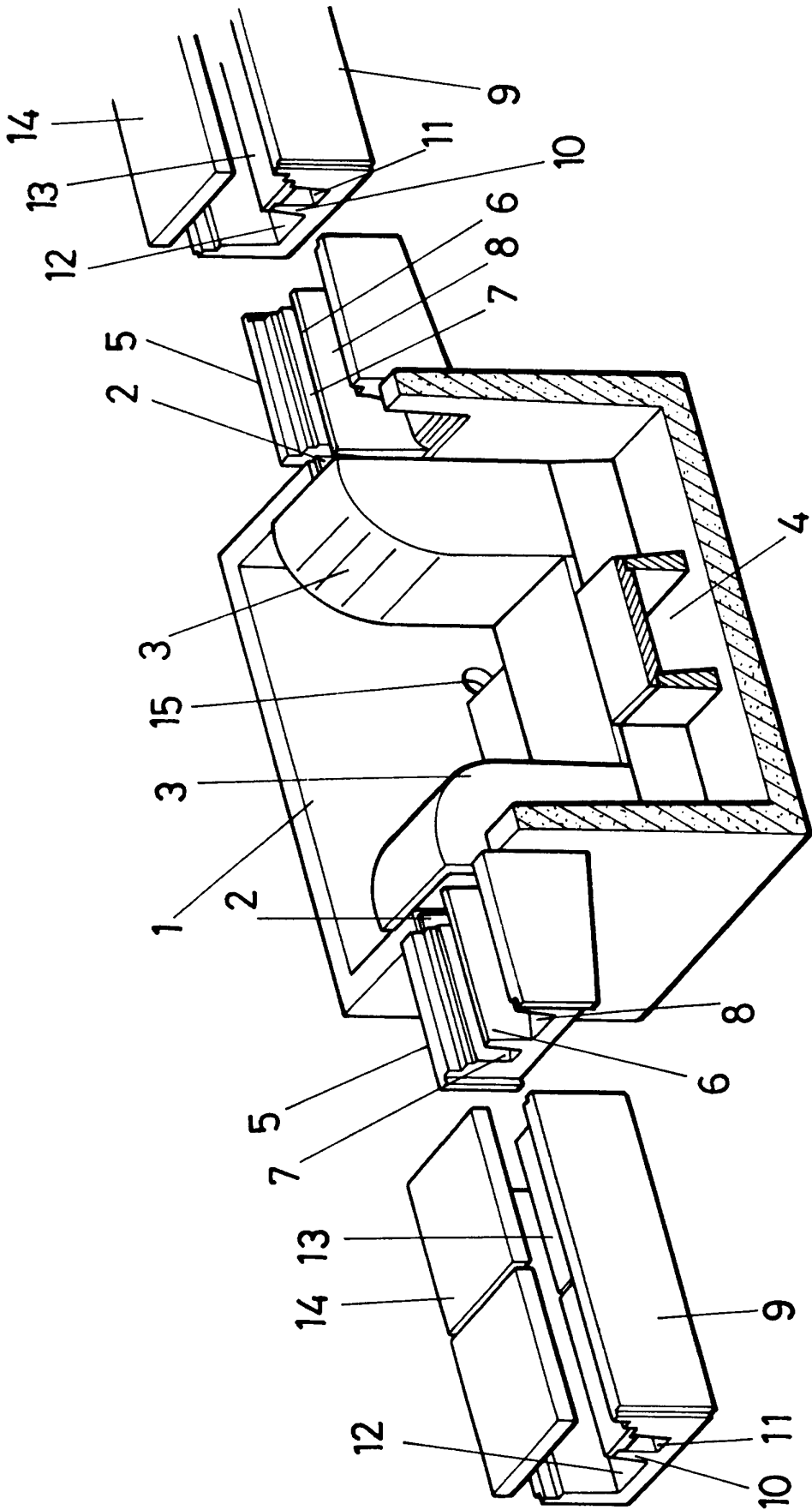
El canal 11 de cada canaleta 9 se cierra mediante una tapa superior 13 apoyada en un escalón establecido en la parte interna de la pared correspondiente a la canaleta 9 y en el propio tabique 10, mientras que por encima de esa tapa 13 se ha previsto una segunda tapa 14 que cubre toda la canaleta 9, apoyando en respectivos escalones establecidos en la cara interna de las dos paredes laterales longitudinales de tal canaleta 9, como se deja ver claramente en la figura 1.

De esta manera, los cables de alta tensión discurren siempre de forma independiente y ocultos respecto a los cables de mando y maniobra, ya que por la canaleta 9 aquéllos van por los canales estrechos 11 y los cables de mando y maniobra por los canales anchos 12, al igual que ocurre a su paso por los tramos acanalados 5 donde los cables de alta tensión siguen los canales 7 de menor anchura y los cables de mando y maniobra los canales 8 de mayor anchura, accediendo al interior de la arqueta 1 a través de las aberturas laterales 2, para que los cables de alta tensión accedan directamente a los carenados 3 y discurran bajo el túnel inferior 4, mientras los cables de mando y maniobra acceden por el resto de las aberturas 2 ajenas a los carenados 3 para discurrir por el interior de la propia arqueta 1 pero de forma totalmente independiente y aislada respecto de los cables de alta tensión que discurren, como se ha dicho, por los carenados 3 y túnel 4, es decir de forma oculta, lo que evita que cualquier operario que manipule los cables de mando y maniobra pueda entrar en contacto con los cables de alta tensión.

Finalmente, decir que en la arqueta se han previsto orificios 15 que permiten el cambio de sentido de los cables de mando y maniobra que acceden y discurren por el interior de la propia arqueta 1.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Arqueta y canaleta para cableado eléctrico, que teniendo por finalidad guiar separadamente el cableado de alta
tensión del cableado de mando y maniobra, cuando ambos cables acceden y discurren a través de una arqueta enterrada
en el suelo, estando ésta constituida en hormigón y siendo de configuración general prismática, se **caracteriza** porque
la arqueta (1) propiamente dicha presenta, en correspondencia con dos de sus paredes opuestas, sendas aberturas (2) a
través de las cuales acceden separada y guiadamente los cables de alta tensión y los cables de mando y maniobra, parte
de cuyas aberturas (2) quedan enfrentadas a la entrada de sendas especie de carenados (3) adosados interiormente a
10 dichas paredes, por cuyos carenados (3) discurren los cables de alta tensión, desembocando inferiormente en un túnel
común (4) establecido sobre el propio fondo o base de la arqueta (1); mientras que el resto de dichas aberturas (2)
determinan el paso a los cables de mando y maniobra, discuriendo éstos por el interior de la arqueta separadamente
respecto a los cables de alta tensión que discurren ocultos por los carenados(3) y túnel inferior (4).
- 15 2. Arqueta y canaleta para cableado eléctrico, según reivindicación 1, **caracterizada** porque en correspondencia
con las aberturas (2) previstas en las paredes laterales de la arqueta (1), se han previsto sendos tramos acanalados (5)
sobre los que entroncan y se acoplan respectivas canaletas (9) de guiado para los cables, tanto de alta tensión como de
mando y maniobra.
- 20 3. Arqueta y canaleta para cableado eléctrico, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los tramos aca-
nalados (5) previstos en correspondencia con las aberturas (2) de la arqueta, están dotados de un tabique longitudinal
(6) desfasado del centro para determinar dos canales (7 y 8) de distintas anchura para los cables de alta tensión y para
los cables de mando y maniobra, respectivamente.
- 25 4. Arqueta y canaleta para cableado eléctrico, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque las canale-
tas (9) presentan un tabique longitudinal (10) desfasado del centro, determinando sendos canales (11 y 12) de distinta
anchura, que se corresponden y quedan enfrentados a los canales (7 y 8) de los tramos acanalados (5), discuriendo
por esos canales (11 y 12) los cables de alta tensión y los cables de mando y maniobra, respectivamente.
- 30 5. Arqueta y canaleta para cableado eléctrico, según reivindicación 4, **caracterizada** porque el canal de menor
anchura (11) de la canaleta (9) se cierra superiormente mediante una tapa (13) que apoya en el tabique longitudinal
(10) y en un escalón interno de la pared que delimita dicho canal (11), mientras que por el encima de dicha tapa (13)
y cerrando toda la canaleta (9) se ha previsto una segunda tapa (14) que apoya en sendos escalones establecidos al
efecto en la parte interna de las paredes laterales de la propia canaleta (9).
- 35 6. Arqueta y canaleta para cableado eléctrico, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada**
porque tanto en el fondo como en los laterales de la arqueta (1) se han previsto orificios (15) para paso de los cables
de mando y maniobra, cuyo cambio de sentido se pretende realizar a través de la propia arqueta (1).



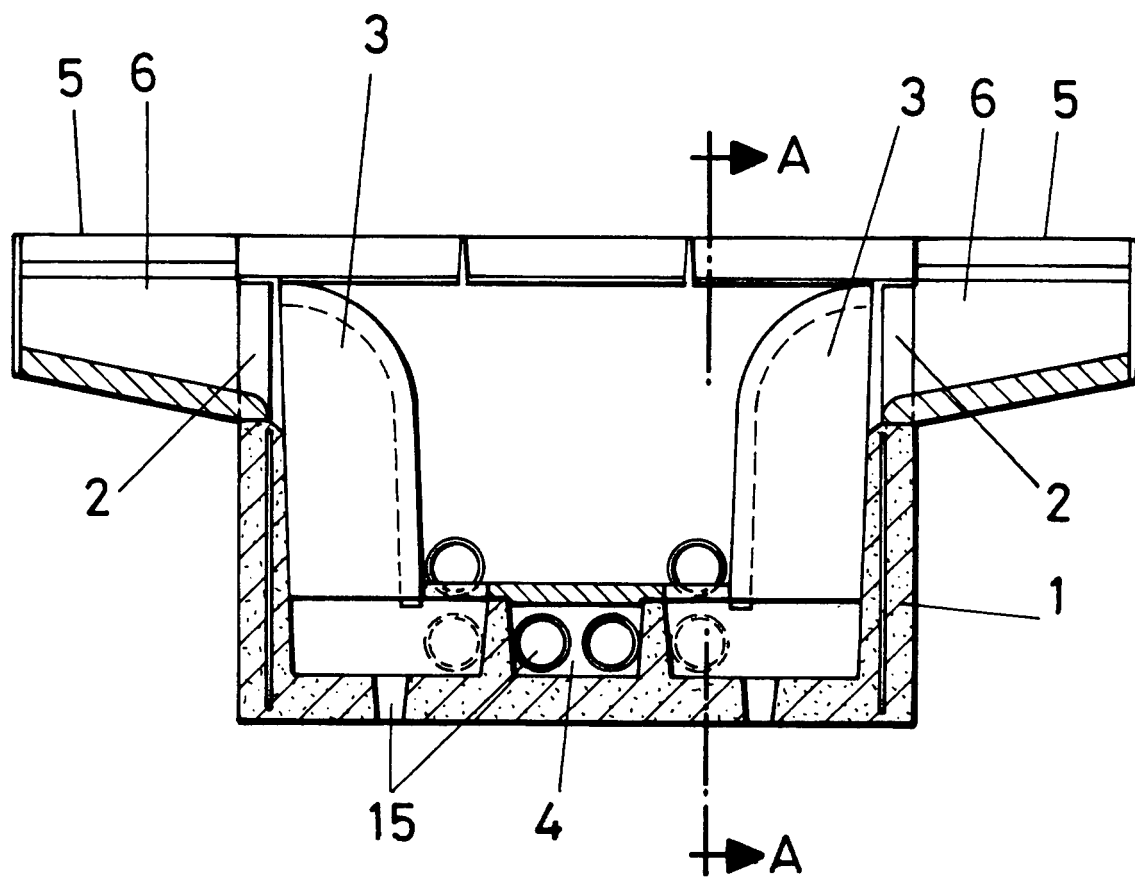


FIG.2

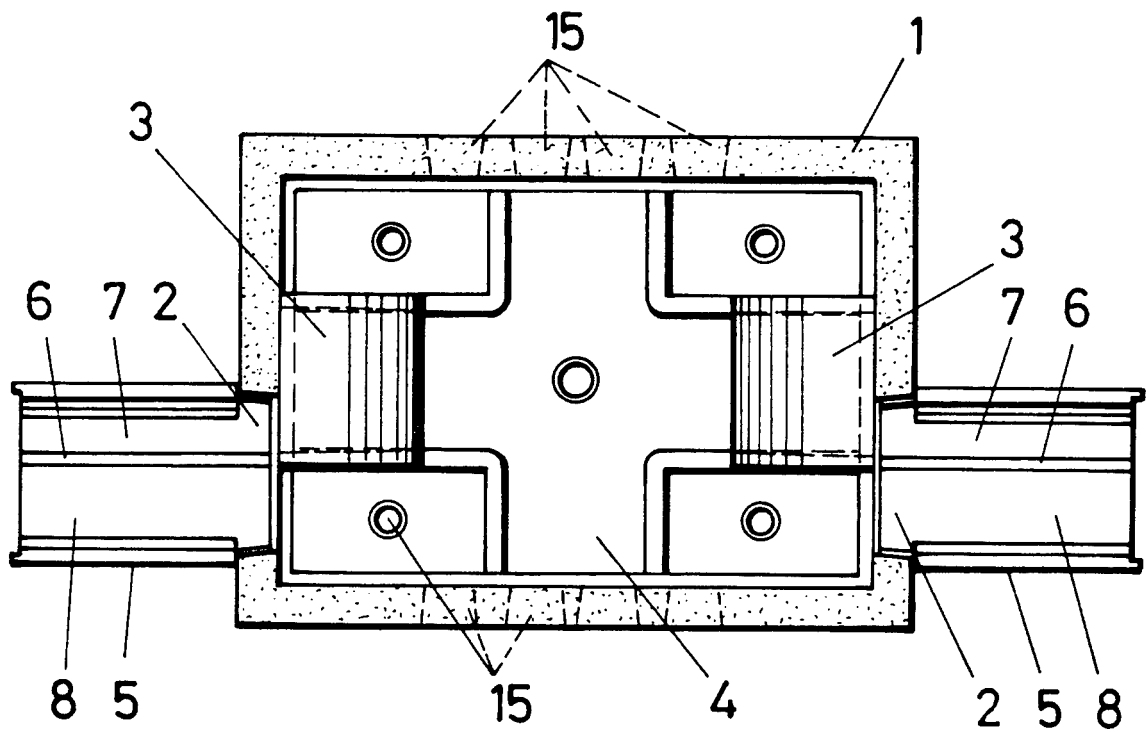


FIG. 3

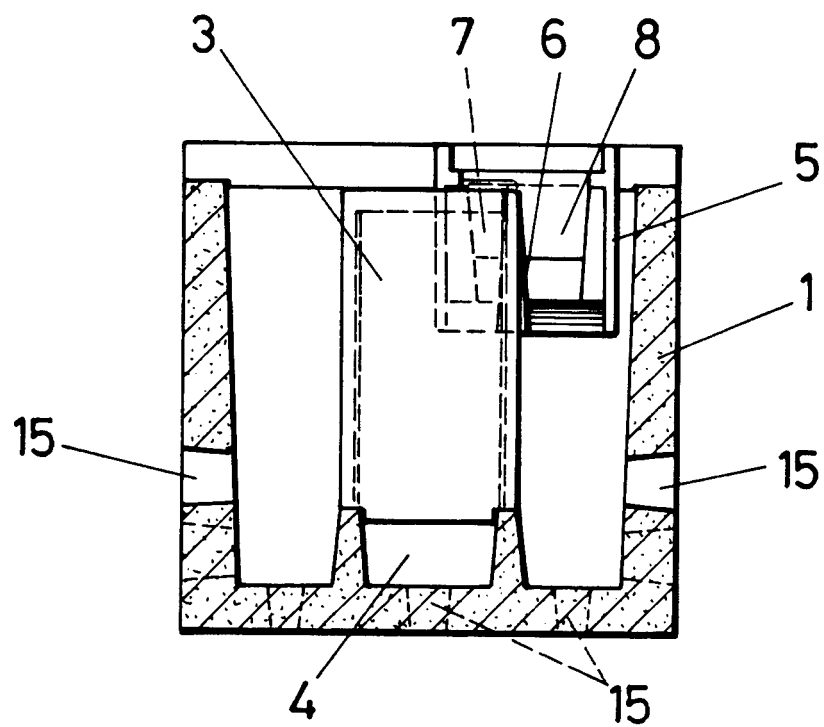


FIG. 4
A-A