



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215673980 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202120516622.5

(22) 申请日 2021.03.11

(73) 专利权人 中国电建集团中南勘测设计研究院有限公司

地址 410014 湖南省长沙市雨花区香樟东路16号

(72) 发明人 罗毅 张玉华 冯艳 尹德才

(74) 专利代理机构 长沙正奇专利事务所有限责任公司 43113

代理人 卢宏 胡卫丽

(51) Int. Cl.

F16L 5/02 (2006.01)

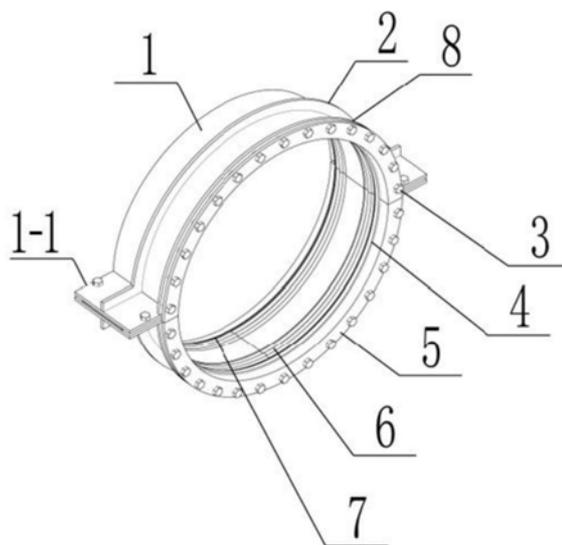
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种穿墙套管

(57) 摘要

一种穿墙套管,包括两个相对设置的半圆环,所述半圆环的两端均设置有连接体,该两个半圆环通过连接体连接形成套管本体,半圆环外壁的中部沿圆周方向焊接有第一翼环;所述半圆环外壁的一侧沿圆周方向焊接有第二翼环,在套管本体内壁靠近第二翼环的一侧沿套管本体内壁布置密封条,所述密封条的长度大于半圆环的弧长,且密封条的两端位于其中一个半圆环的两端之间,所述第二翼环上固定有抵接密封条的封堵片。本实用新型解决了两片半圆环连接处漏水的问题,增强了穿墙套管的防水性。



1. 一种穿墙套管,包括两个相对设置的半圆环(1),所述半圆环(1)的两端均设置有连接体(1-1),该两个半圆环(1)通过连接体(1-1)连接形成套管本体,半圆环外壁的中部沿圆周方向焊接有第一翼环(2);其特征在于,所述半圆环(1)外壁的一侧沿圆周方向焊接有第二翼环(8),在套管本体内壁靠近第二翼环(8)的一侧沿套管本体内壁布置密封条(4),所述密封条(4)的长度大于半圆环(1)的弧长,且密封条(4)的两端位于其中一个半圆环(1)的两端之间,所述第二翼环(8)上固定有抵接密封条(4)的封堵片(5)。

2. 如权利要求1所述的穿墙套管,其特征在于,所述封堵片(5)的横截面呈“L”型,所述封堵片(5)的一边通过螺栓(3)固定在第二翼环(8)上,所述封堵片(5)的另一边与密封条(4)抵接。

3. 如权利要求1所述的穿墙套管,其特征在于,所述半圆环(1)的内壁设置有卡槽(7),所述卡槽(7)内固定有密封片(6)。

4. 如权利要求3所述的穿墙套管,其特征在于,所述密封片(6)粘接在卡槽(7)内。

5. 如权利要求1所述的穿墙套管,其特征在于,所述连接体(1-1)上开设螺栓孔,两个半圆环(1)通过螺栓固定连接。

6. 如权利要求1所述的穿墙套管,其特征在于,所述套管本体内安装有管道,所述半圆环(1)半径比所述管道半径大3cm~5cm。

7. 如权利要求6所述的穿墙套管,其特征在于,所述密封条(4)的厚度与半圆环(1)与管道之间的间距相等。

8. 如权利要求1所述的穿墙套管,其特征在于,所述密封条(4)的两端通过止水涂料连接。

一种穿墙套管

技术领域

[0001] 本实用新型属于水利、市政工程中穿墙管件制造技术领域，具体涉及一种穿墙套管。

背景技术

[0002] 穿墙套管在给水排水构筑物中应用广泛，传统穿墙套管在施工安装过程中使用油麻、石棉水泥以及无毒密封膏填充密封，密封结构为刚性密封，施工很不便，且实际施工过程中较难保证密封的完整性。此外，随着时间的推移，管道运行过程中容易出现震动、接口位移等情况，漏水现象较为普遍。

[0003] 近年，在市场上也出现一些端部采用橡胶等柔性材料封堵的穿墙套管，但该种套管多为整体圆形的结构，在阀门井施工过程中，需要将所穿的钢管或球墨铸铁管等从一头向另一头穿过套管，施工起来非常不方便。管道安装必须在阀门井施工之前完成，导致管道在阀门井位置处的支撑力不够，存在管道变形的风险，对阀门井施工也造成一定干扰。中国实用新型申请CN201922210516.X公开了一种防水穿墙套管，由两块半圆形钢板组合而成，但是该穿墙套管在两块半圆形钢板连接处并没有设置防水结构，对穿墙套管的密封防水性造成了一定影响。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种穿墙套管。以解决现有穿墙套管结构防水性不强的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种穿墙套管，包括两个相对设置的半圆环，所述半圆环的两端均设置有连接体，该两个半圆环通过连接体连接形成套管本体，半圆环外壁的中部沿圆周方向焊接有第一翼环；所述半圆环外壁的一侧沿圆周方向焊接有第二翼环，在套管本体内壁靠近第二翼环的一侧沿套管本体内壁布置密封条，所述密封条的长度大于半圆环的弧长，且密封条的两端位于其中一个半圆环的两端之间，所述第二翼环上固定有抵接密封条的封堵片。

[0006] 上述方案中，由于在两个半圆环的连接处设置了密封条和封堵片，且密封条端部与半圆环的端部错开布置，可以起到防止两片半圆环连接处漏水的作用，从而增强穿墙套管的防水性。

[0007] 优选的，所述封堵片的横截面呈“L”型。所述封堵片的一边通过螺栓固定在第二翼环上，所述封堵片的另一边与密封条抵接。

[0008] 优选的，所述半圆环的内壁设置有卡槽，所述卡槽内固定有密封片，以起到管道与套管之间的止水作用。

[0009] 优选的，所述密封片粘接在卡槽内。

[0010] 优选的，所述连接体上开设螺栓孔，两个半圆环通过螺栓固定连接。

[0011] 优选的，所述套管本体内安装有管道，所述半圆环半径比所述管道半径大3cm~

5cm。

[0012] 优选的,所述密封条的厚度与半圆环与管道之间的间距相等。

[0013] 优选的,所述密封条的两端通过止水涂料连接,以防止密封条的接口位置渗水。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置密封条,解决了两片半圆环连接处的防水性差的问题;密封条采用封堵片封堵,操作简单易行,适用于大直径金属管道穿墙套管有严密止水要求的孔洞。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型实施例的整体结构图;

[0016] 图2是本实用新型实施例中半圆环的示意图;

[0017] 图3是本实用新型实施例中密封条与封堵片安装处的放大图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 如图1~3所示,一种穿墙套管,包括两个半圆环1、第一翼环2、螺栓3、密封条4、封堵片5、密封片6、卡槽7、第二翼环8。其中,半圆环1的两端均焊接有连接体1-1,连接体1-1上开设有螺栓孔,两个半圆环1通过螺栓连接形成套管本体。半圆环1内侧焊接两个卡槽7,每个卡槽7中均粘接有与套管本体配套使用的密封片6。密封片6的厚度较半圆环1与所穿管道间距厚1cm以上,中间布置圆形凸起,宽度与卡槽宽度同宽。半圆环1外壁中部焊接高度为7cm~10cm的第一翼环2,半圆环1外壁靠井外的一侧焊接第二翼环8。在套管本体的内壁靠近第二翼环8的一侧沿套管本体安装有密封条4,密封条4的长度大于半圆环1的弧长。第二翼环8上通过螺栓3连接有“L”型的封堵片5,起到挤压固定密封条4的作用。

[0020] 在穿墙阀门井施工过程中,先将一片半圆环1安装在阀门井井壁上,浇筑管道下部阀门井混凝土,再安装所需要穿越的管道(钢管或球墨铸铁管),最后通过紧固螺栓将上下两片半圆环1紧固。管道安装完成后,在靠井外侧的套管本体与管道中间填塞密封条4,密封条4与半圆环1的接口错开,最后密封条4两端采用止水涂料连接一下即可,起到防止接口位置渗水的作用,最后用封堵片5进行封堵。

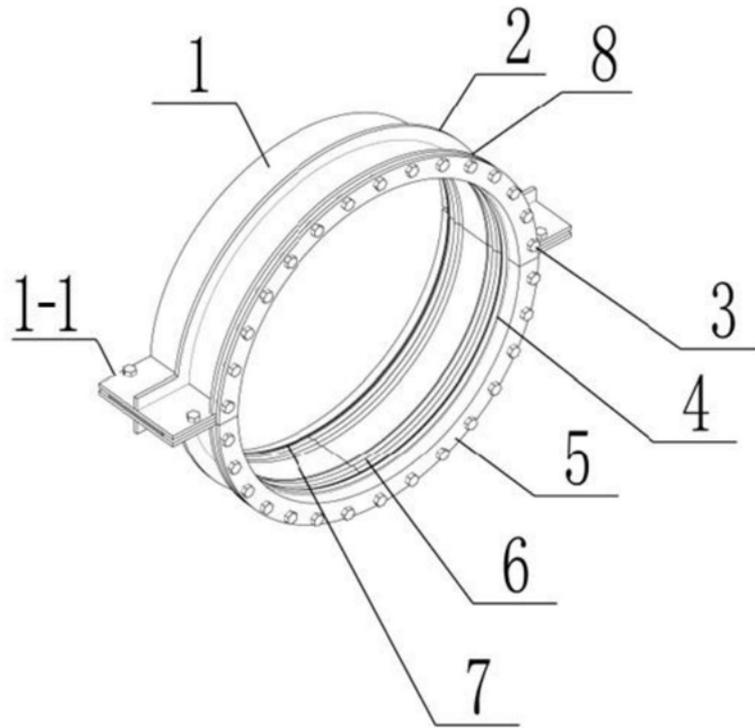


图1

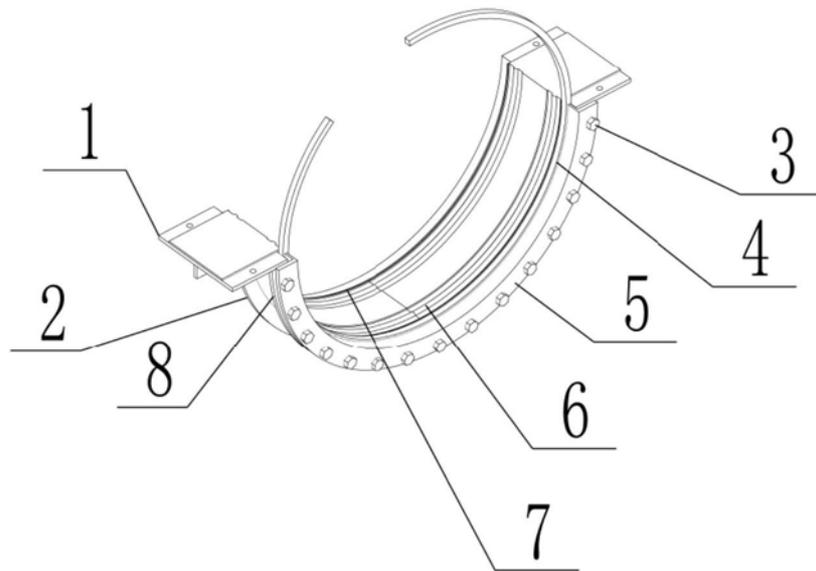


图2

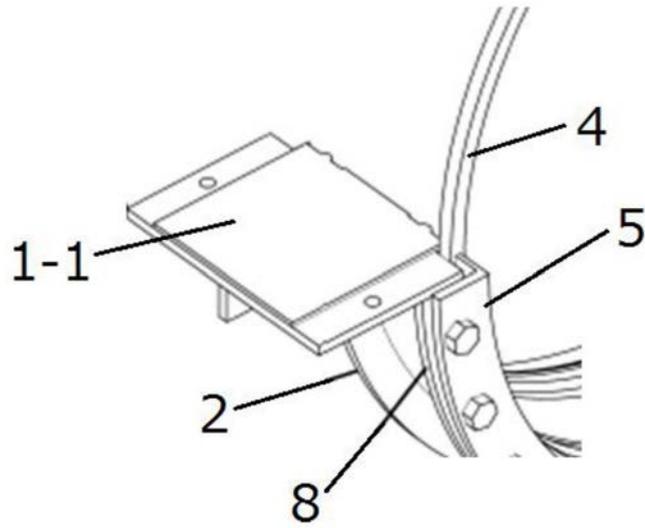


图3