(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218719410 U
(45)授权公告日 2023.03.24

(21)申请号 202222945925.6
(22)申请日 2022.11.06
(73)专利权人 河北康业管道保温防腐有限公司
地址 061000 河北省沧州市孟村回族自治县希望新区纬五路北侧
(72)发明人 董俊岭 董学康 朱春峰
(74)专利代理机构 北京博海嘉知识产权代理事务所(普通合伙) 16007
专利代理师 曹虎跃
(51)Int.Cl.
F16L 9/14(2006.01)
F16L 57/02(2006.01)
F16L 58/02(2006.01)
F16L 59/02(2006.01)
F16L 59/04(2006.01)
F16L 23/02(2006.01)
F16L 23/22(2006.01)

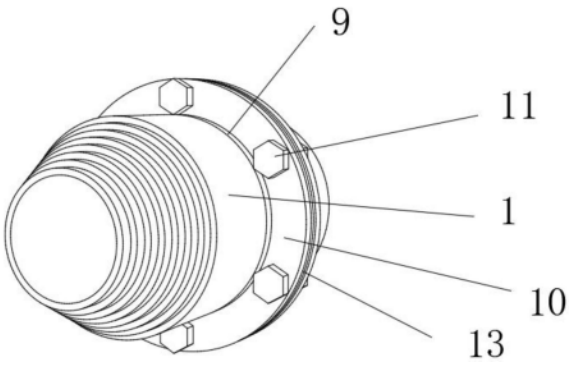
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种防高温的聚乙烯保温管

(57)摘要

本实用新型公开了一种防高温的聚乙烯保温管，包括保护套管，所述保护套管内壁固定连接有中空的缓冲套管，所述缓冲套管内壁固定连接有中空的缓冲垫，所述缓冲垫内壁固定连接有中空的聚乙烯管，所述聚乙烯管内壁固定连接有中空的保温垫，所述保温垫内壁固定连接有中空的隔热棉，所述隔热棉内壁固定连接有中空的管道，所述管道内壁固定连接有中空的防腐涂层，所述防腐涂层后端固定连接有密封圈，所述密封圈后端固定连接有连接法兰，所述连接法兰前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第一螺纹孔，且第一螺纹孔均贯穿连接法兰。本实用新型中，提高管道的使用寿命，提高了管道的抗压能力，且连接简单，操作方便，提高了工作效率。



CN 218719410 U

1.一种防高温的聚乙烯保温管,包括保护套管(1),其特征在于:所述保护套管(1)内壁固定连接有中空的缓冲套管(2),所述缓冲套管(2)内壁固定连接有中空的缓冲垫(3),所述缓冲垫(3)内壁固定连接有中空的聚乙烯管(4),所述聚乙烯管(4)内壁固定连接有中空的保温垫(5),所述保温垫(5)内壁固定连接有中空的隔热棉(6),所述隔热棉(6)内壁固定连接有中空的管道(7),所述管道(7)内壁固定连接有中空的防腐涂层(8),所述防腐涂层(8)后端固定连接有密封圈(9),所述密封圈(9)后端固定连接有连接法兰(10),所述连接法兰(10)前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第一螺纹孔(14),且第一螺纹孔(14)均贯穿连接法兰(10),所述第一螺纹孔(14)内壁均螺纹连接有固定螺栓(11),所述固定螺栓(11)后端螺纹连接有固定螺母(12),所述连接法兰(10)后端固定连接有橡胶密封垫(13),所述橡胶密封垫(13)前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第二螺纹孔(15),且第二螺纹孔(15)均贯穿橡胶密封垫(13)。

2.根据权利要求1所述的一种防高温的聚乙烯保温管,其特征在于:所述保护套管(1)、缓冲套管(2)、缓冲垫(3)、聚乙烯管(4)、保温垫(5)、隔热棉(6)、管道(7)与防腐涂层(8)之间均设置有密封胶。

3.根据权利要求1所述的一种防高温的聚乙烯保温管,其特征在于:所述密封圈(9)前端与保护套管(1)、缓冲套管(2)、缓冲垫(3)、聚乙烯管(4)、保温垫(5)、隔热棉(6)、管道(7)和防腐涂层(8)的后端均固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种防高温的聚乙烯保温管,其特征在于:所述第一螺纹孔(14)和第二螺纹孔(15)的内壁均与固定螺栓(11)螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的一种防高温的聚乙烯保温管,其特征在于:所述第一螺纹孔(14)与第二螺纹孔(15)内壁均设置有螺纹。

6.根据权利要求1所述的一种防高温的聚乙烯保温管,其特征在于:所述连接法兰(10)前端边缘中间位置的第一螺纹孔(14)与橡胶密封垫(13)前端边缘中间位置的第二螺纹孔(15)吻合。

7.根据权利要求1所述的一种防高温的聚乙烯保温管,其特征在于:所述固定螺栓(11)均贯穿连接法兰(10)与橡胶密封垫(13)。

一种防高温的聚乙烯保温管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚乙烯保温管技术领域，尤其涉及一种防高温的聚乙烯保温管。

背景技术

[0002] 聚乙烯保温管其有“两步法”构成，是由高密度聚乙烯外保护层、硬质泡沫塑管和钢管组成；聚乙烯保温管广泛用于液体、气体的输送管网，化工管道保温工程石油、化工、集中供热热网、中央空调通风管道和市政工程等。

[0003] 现有的聚乙烯保温管耐腐蚀性较差，抗压能力不高，且管道连接时安装较为复杂，使得聚乙烯保温管的使用具有一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种防高温的聚乙烯保温管。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种防高温的聚乙烯保温管，包括保护套管，所述保护套管内壁固定连接有中空的缓冲套管，所述缓冲套管内壁固定连接有中空的缓冲垫，所述缓冲垫内壁固定连接有中空的聚乙烯管，所述聚乙烯管内壁固定连接有中空的保温垫，所述保温垫内壁固定连接有中空的隔热棉，所述隔热棉内壁固定连接有中空的管道，所述管道内壁固定连接有中空的防腐涂层，所述防腐涂层后端固定连接有密封圈，所述密封圈后端固定连接有连接法兰，所述连接法兰前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第一螺纹孔，且第一螺纹孔均贯穿连接法兰，所述第一螺纹孔内壁均螺纹连接有固定螺栓，所述固定螺栓后端螺纹连接有固定螺母，所述连接法兰后端固定连接有橡胶密封垫，所述橡胶密封垫前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第二螺纹孔，且第二螺纹孔均贯穿橡胶密封垫。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述保护套管、缓冲套管、缓冲垫、聚乙烯管、保温垫、隔热棉、管道与防腐涂层之间均设置有密封胶。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述密封圈前端与保护套管、缓冲套管、缓冲垫、聚乙烯管、保温垫、隔热棉、管道和防腐涂层的后端均固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一螺纹孔和第二螺纹孔的内壁均与固定螺栓螺纹连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述第一螺纹孔与第二螺纹孔内壁均设置有螺纹。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述连接法兰前端边缘中间位置的第一螺纹孔与橡胶密封垫前端边缘中间位置的第二螺纹孔吻合。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述固定螺栓均贯穿连接法兰与橡胶密封垫。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型中，通过连接法兰将两个聚乙烯保温管连接，再通过固定螺栓与固定螺母将两个连接法兰固定，通过连接法兰上固定连接有橡胶密封垫防止聚乙烯保温管连接处漏水，通过防腐涂层防止聚乙烯保温管被管道内的物质腐蚀，增加聚乙烯保温管的使用寿命，通过隔热棉防止管道内部物质的热量损失，以实现保温隔热的作用，通过缓冲套管与缓冲垫，使聚乙烯保温管在受到冲击后不易变形，提高其抗压能力，通过保护套管防止管道被破坏，提高管道的使用寿命，提高了管道的抗压能力，且连接简单，操作方便，提高了工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种防高温的聚乙烯保温管的立体图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种防高温的聚乙烯保温管的正视图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种防高温的聚乙烯保温管的俯视图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种防高温的聚乙烯保温管的侧视图。

[0024] 图例说明：

[0025] 1、保护套管；2、缓冲套管；3、缓冲垫；4、聚乙烯管；5、保温垫；6、隔热棉；7、管道；8、防腐涂层；9、密封圈；10、连接法兰；11、固定螺栓；12、固定螺母；13、橡胶密封垫；14、第一螺纹孔；15、第二螺纹孔。

具体实施方式

[0026] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 参照图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种防高温的聚乙烯保温管，包括保护套管1，聚乙烯保温管最外层设置有保护套管1防止管道被破坏，保护套管1内壁固定连接有中空的缓冲套管2，缓冲套管2内壁固定连接有中空的缓冲垫3，聚乙烯保温管内设置有缓冲套管2与缓冲垫3，使聚乙烯保温管在受到冲击后不易变形，提高其抗压能力，缓冲垫3内

壁固定连接有中空的聚乙烯管4，聚乙烯管4内壁固定连接有中空的保温垫5，保温垫5内壁固定连接有中空的隔热棉6，聚乙烯保温管内部设置有隔热棉6防止管道7内部物质的热量损失，以实现保温隔热的作用，隔热棉6内壁固定连接有中空的管道7，管道7内壁固定连接有中空的防腐涂层8，聚乙烯保温管内设置有防腐涂层8防止聚乙烯保温管被管道内的物质腐蚀，增加聚乙烯保温管的使用寿命，防腐涂层8后端固定连接有密封圈9，聚乙烯保温管两端设置有密封圈9防止各层间存在缝隙，密封圈9后端固定连接有连接法兰10，连接法兰10前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第一螺纹孔14，且第一螺纹孔14均贯穿连接法兰10，第一螺纹孔14内壁均螺纹连接有固定螺栓11，固定螺栓11后端螺纹连接有固定螺母12，通过管道后端固定连接的密封圈9上的连接法兰10将两个聚乙烯保温管连接，再通过固定螺栓11与固定螺母12将两个聚乙烯保温管上的连接法兰10固定，连接法兰10后端固定连接有橡胶密封垫13，连接法兰10上固定连接有橡胶密封垫13防止聚乙烯保温管连接处漏水，橡胶密封垫13前端边缘中间位置设置有六个均匀分布的第二螺纹孔15，且第二螺纹孔15均贯穿橡胶密封垫13。

[0029] 保护套管1、缓冲套管2、缓冲垫3、聚乙烯管4、保温垫5、隔热棉6、管道7与防腐涂层8之间均设置有密封胶，防止各层间存在缝隙，密封圈9前端与保护套管1、缓冲套管2、缓冲垫3、聚乙烯管4、保温垫5、隔热棉6、管道7和防腐涂层8的后端均固定连接，防止各层间存在缝隙，第一螺纹孔14和第二螺纹孔15的内壁均与固定螺栓11螺纹连接，第一螺纹孔14与第二螺纹孔15内壁均设置有螺纹，连接法兰10前端边缘中间位置的第一螺纹孔14与橡胶密封垫13前端边缘中间位置的第二螺纹孔15吻合，过管道后端固定连接的密封圈9上的连接法兰10将两个聚乙烯保温管连接，再通过固定螺栓11与固定螺母12将两个聚乙烯保温管上的连接法兰10固定，固定螺栓11均贯穿连接法兰10与橡胶密封垫13。

[0030] 工作原理：通过管道后端固定连接的密封圈9上的连接法兰10将两个聚乙烯保温管连接，再通过固定螺栓11与固定螺母12将两个聚乙烯保温管上的连接法兰10固定，连接法兰10上固定连接有橡胶密封垫13防止聚乙烯保温管连接处漏水，聚乙烯保温管内设置有防腐涂层8防止聚乙烯保温管被管道内的物质腐蚀，增加聚乙烯保温管的使用寿命，聚乙烯保温管内部设置有隔热棉6防止管道7内部物质的热量损失，以实现保温隔热的作用，聚乙烯保温管内设置有缓冲套管2与缓冲垫3，使聚乙烯保温管在受到冲击后不易变形，提高其抗压能力，聚乙烯保温管最外层设置有保护套管1防止管道被破坏，聚乙烯保温管两端设置有密封圈9防止各层间存在缝隙。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

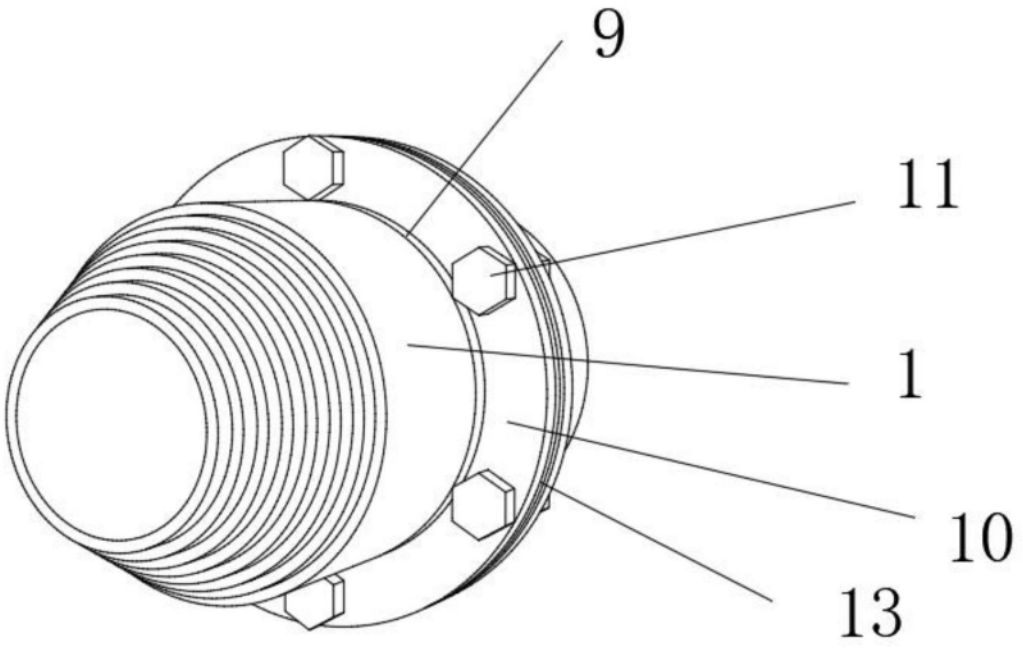


图1

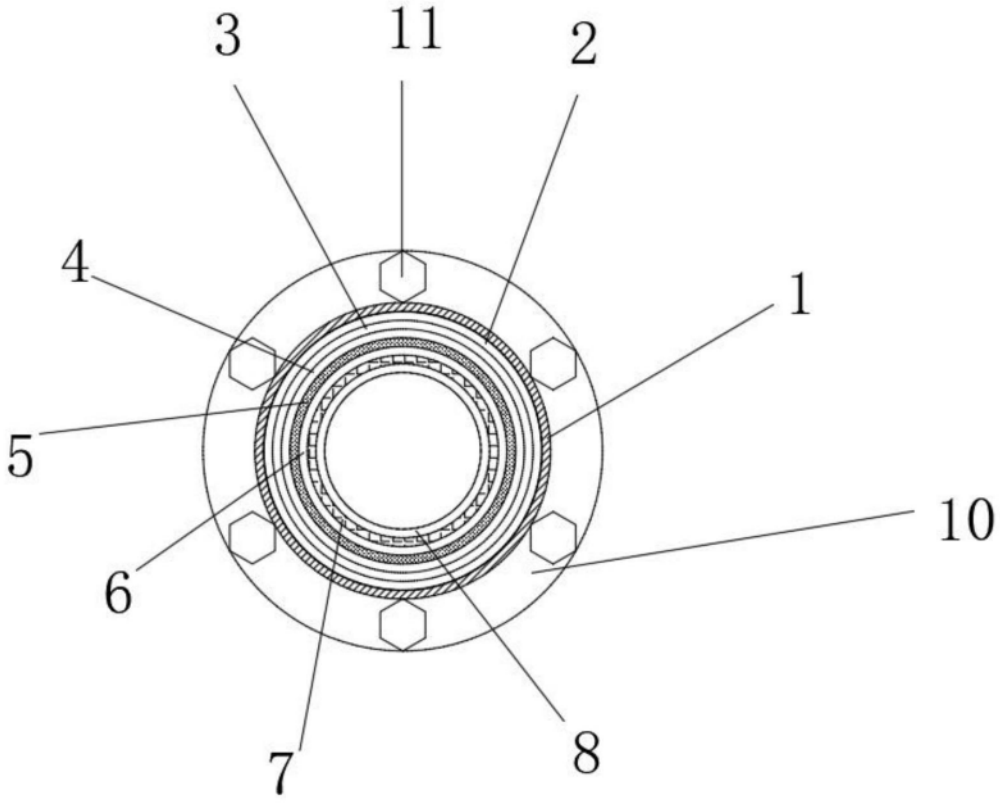


图2

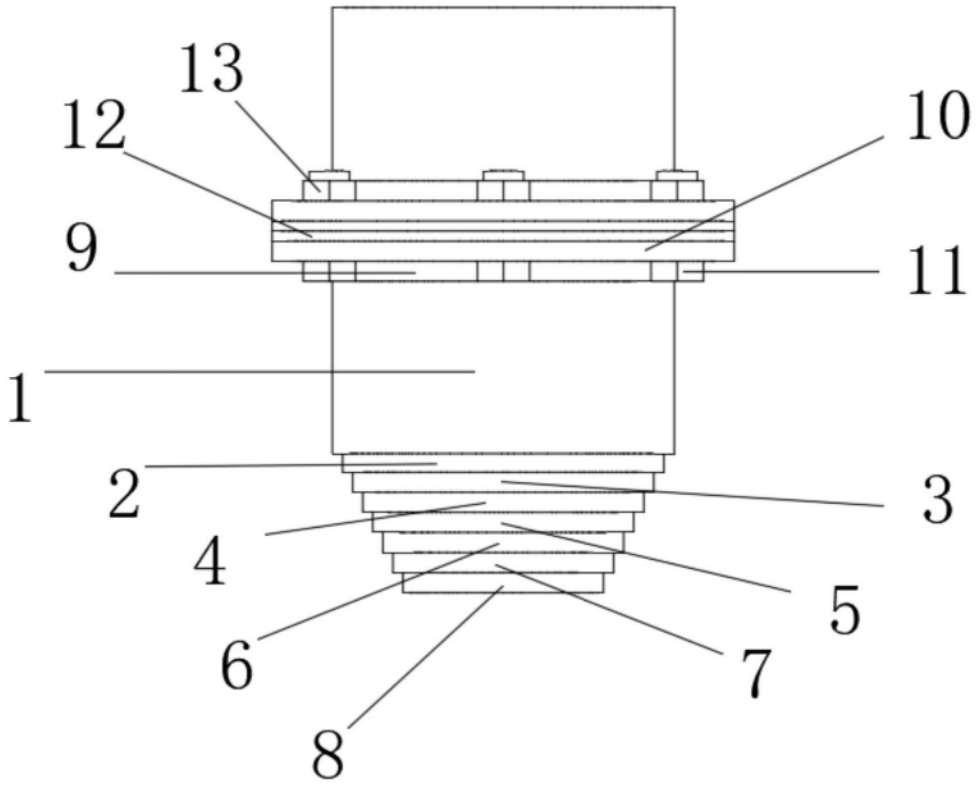


图3

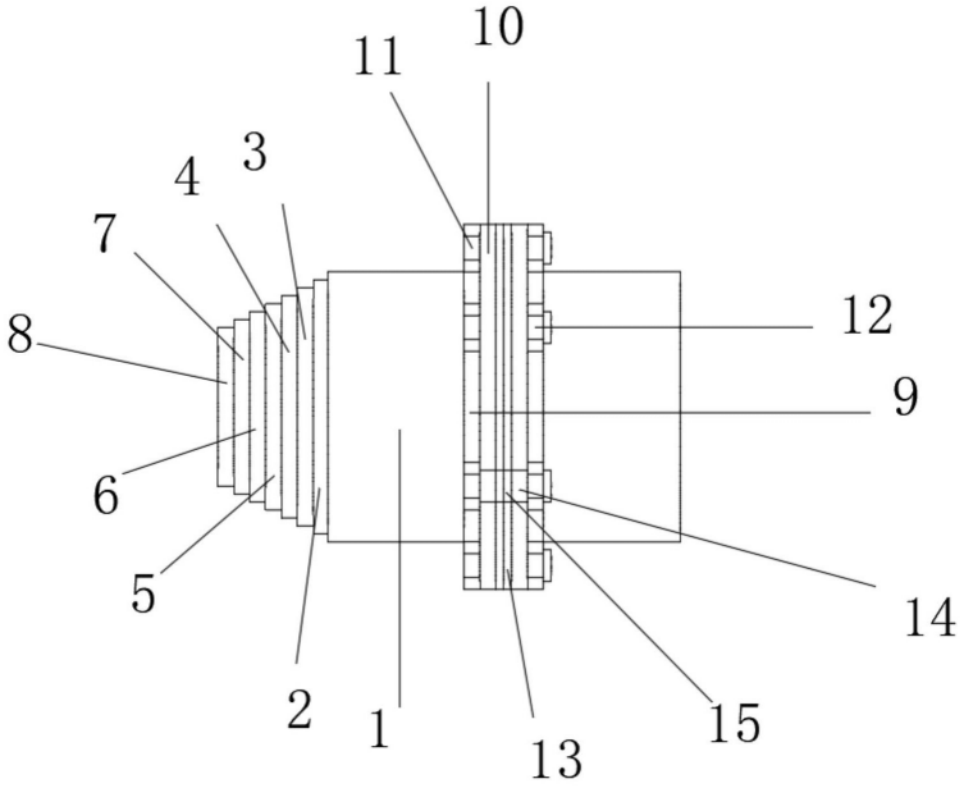


图4