(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217056841 U
(45)授权公告日 2022.07.26

(21)申请号 202220760334.9

(22)申请日 2022.04.01

(73)专利权人 广西齐利达新材料环保科技有限公司
地址 532701 广西壮族自治区南宁市隆安县那桐镇福康路4号

(72)发明人 姚光辉 刘全 王仕军

(74)专利代理机构 深圳市远方鼎立知识产权代理事务所(普通合伙) 44702
专利代理师 张一帆

(51)Int.Cl.
F16L 58/04(2006.01)
F16L 58/10(2006.01)
F16L 57/02(2006.01)

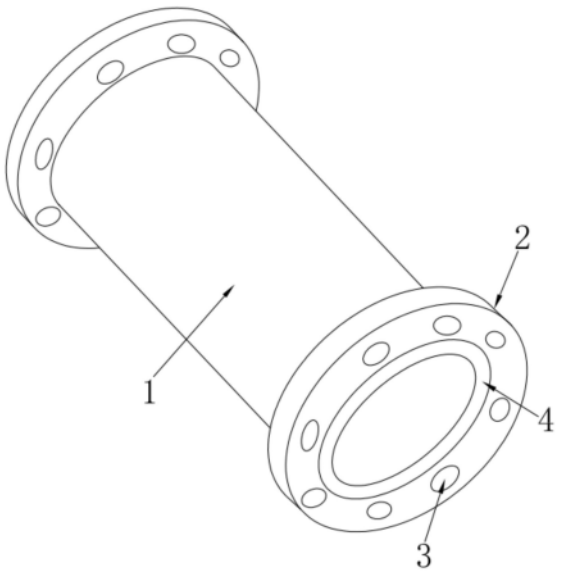
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

耐腐蚀的PE给水管

(57)摘要

本实用新型涉及PE给水管技术领域的耐腐蚀的PE给水管，包括管体和连接圈，连接圈固定安装于管体的两端，所述连接圈的外表面设有用于防止腐蚀连接圈的氧化铜涂料层，氧化铜涂料层喷涂附着于连接圈的外表面，管体的外表面设有用于耐高温的锆化合物涂料层，锆化合物涂料层的外表面设有用于防止腐蚀管体的聚四氟乙烯涂料层，其耐腐蚀性能较强，大大提高了PE给水管的实用性；且耐热性能较高，减少了PE给水管排放热量较高的液体时断裂的现象，提高了PE给水管的使用寿命。



CN 217056841 U

1.耐腐蚀的PE给水管，包括管体和连接圈，连接圈固定安装于管体的两端，其特征在于：所述连接圈的外表面设有用于防止腐蚀连接圈的氧化铜涂料层，氧化铜涂料层喷涂附着于连接圈的外表面，管体的外表面设有用于耐高温的锆化合物涂料层，锆化合物涂料层的外表面设有用于防止腐蚀管体的聚四氟乙烯涂料层。

2.根据权利要求1所述耐腐蚀的PE给水管，其特征在于：所述连接圈的前端面均匀排列的设有用于通过螺栓进行固定的安装孔。

3.根据权利要求1或2所述耐腐蚀的PE给水管，其特征在于：所述连接圈的中部设置为镂空型，且管体的两端插入连接圈的中部进行焊接固定安装。

4.根据权利要求1所述耐腐蚀的PE给水管，其特征在于：所述管体的两端均设有橡胶密封圈，橡胶密封圈分别粘合固定安装于管体的两端。

5.根据权利要求1所述耐腐蚀的PE给水管，其特征在于：所述管体的内壁设有用于增强防水性的防水层。

耐腐蚀的PE给水管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PE给水管技术领域，尤其是指耐腐蚀的PE给水管。

背景技术

[0002] 给水管，一种绿色、节能、环保管材，不生锈、不结垢、不缩径、流体阻力小、可有效减低供水能耗、提高用水点给水量，是一种理想的管网用管道，PE给水管也是其中的一种，是排水系统中必不可少的材料。PE管道具有性能优异，施工简单，运行可靠，维修方便，使用寿命长，投资成本低等优点，目前广泛的使用在市政工程、住宅小区地下埋设排水排污；高速公路预埋管道；农田水利灌溉输水、排涝；化工、矿山用于流体的输送等方面。目前的PE塑料管道，尤其是大口径无压PE塑料排水管(PE管)发展迅猛。尽管PE排水管具有以上优点，但是，PE材料其本身的弹性模量低，强度小，受力后变形大，难以适应市政工程中高覆土的要求。同时，排放的污水中常常包括大量泥浆、污垢等固体颗粒，同时还包括一些强腐蚀性的化学品，因此，普通的PE排水管常常发生管道因腐蚀或者磨损而发生漏水现象。

[0003] 现有的PE给水管还存在以下缺陷：1)目前的PE给水管，由于PE给水管时常年埋于地下的，因此易腐蚀，降低了PE给水管的实用性；2)目前的PE给水管，由于耐热性能较差，因此在排出热量较高的液体时，易产生PE给水管断裂，使得PE给水管的使用寿命降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是解决以上缺陷，提供耐腐蚀的PE给水管，其耐腐蚀性能较强，大大提高了PE给水管的实用性；且耐热性能较高，减少了PE给水管排放热量较高的液体时断裂的现象，提高了PE给水管的使用寿命。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下方式实现的：

[0006] 耐腐蚀的PE给水管，包括管体和连接圈，连接圈固定安装于管体的两端，所述连接圈的外表面设有用于防止腐蚀连接圈的氧化铜涂料层，氧化铜涂料层喷涂附着于连接圈的外表面，管体的外表面设有用于耐高温的锆化合物涂料层，锆化合物涂料层的外表面设有用于防止腐蚀管体的聚四氟乙烯涂料层。

[0007] 上述说明中，作为进一步方案，所述连接圈的前端面均匀排列的设有用于通过螺栓进行固定的安装孔。

[0008] 上述说明中，作为进一步方案，所述连接圈的中部设置为镂空型，且管体的两端插入连接圈的中部进行焊接固定安装。

[0009] 上述说明中，作为进一步方案，所述管体的两端均设有橡胶密封圈，橡胶密封圈分别粘合固定安装于管体的两端。

[0010] 上述说明中，作为进一步方案，所述管体的内壁设有用于增强防水性的防水层。

[0011] 本实用新型所产生的有益效果：在连接圈的外表面设有用于防止腐蚀连接圈的氧化铜涂料层，氧化铜涂料层喷涂附着于连接圈的外表面，锆化合物涂料层的外表面设有用于防止腐蚀管体的聚四氟乙烯涂料层，耐腐蚀性能较强，大大提高了PE给水管的实用性；在

管体的外表面设有用于耐高温的锆化合物涂料层，使得耐热性能较高，减少了PE给水管排放热量较高的液体时断裂的现象，提高了PE给水管的使用寿命。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型耐腐蚀的PE给水管的立体结构示意图；

[0013] 图2是本实用新型耐腐蚀的PE给水管的主视示意图；

[0014] 图3是本实用新型耐腐蚀的PE给水管的管体的内部结构示意图；

[0015] 图中：1-管体，2-连接圈，3-安装孔，4-橡胶密封圈，5-氧化铜涂料层，6-聚四氟乙烯涂料层，7-锆化合物涂料层，8-防水层。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图与具体实施方式对本实用新型作进一步详细描述。

[0017] 本实施例，请参阅图1～3，其具体实施的耐腐蚀的PE给水管，包括管体1和连接圈2，连接圈2固定安装于管体1的两端，所述连接圈2的外表面设有用于防止腐蚀连接圈2的氧化铜涂料层5，氧化铜涂料层5喷涂附着于连接圈2的外表面，管体1的外表面设有用于耐高温的锆化合物涂料层7，锆化合物涂料层7的外表面设有用于防止腐蚀管体的聚四氟乙烯涂料层6，所述连接圈2的前端面均匀排列的设有用于通过螺栓进行固定的安装孔3，所述连接圈2的中部设置为镂空型，且管体1的两端插入连接圈2的中部进行焊接固定安装，所述管体1的两端均设有橡胶密封圈4，橡胶密封圈4分别粘合固定安装于管体1的两端，所述管体1的内壁设有用于增强防水性的防水层8。

[0018] 本实施例中的防水层8的构成材料为以丁基橡胶、聚氯乙烯和聚氨酯混合制作，能够有效地进行防水，大大增强了防水性能。

[0019] 本实施例耐腐蚀的PE给水管的工作原理如下：当需要将PE给水管进行连接时，将螺栓穿过安装孔3进行对接连接圈2安装固定，橡胶密封圈4可使得密封性更好，连接圈2的外表面设有用于防止腐蚀连接圈2的氧化铜涂料层5，氧化铜涂料层5喷涂附着于连接圈2的外表面，锆化合物涂料层7的外表面设有用于防止腐蚀管体的聚四氟乙烯涂料层6，耐腐蚀性能较强，大大提高了PE给水管的实用性，管体1的外表面设有用于耐高温的锆化合物涂料层7，使得耐热性能较高，减少了PE给水管排放热量较高的液体时断裂的现象，提高了PE给水管的使用寿命。

[0020] 以上内容是结合具体的优选实施例对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应视为本实用新型的保护范围。

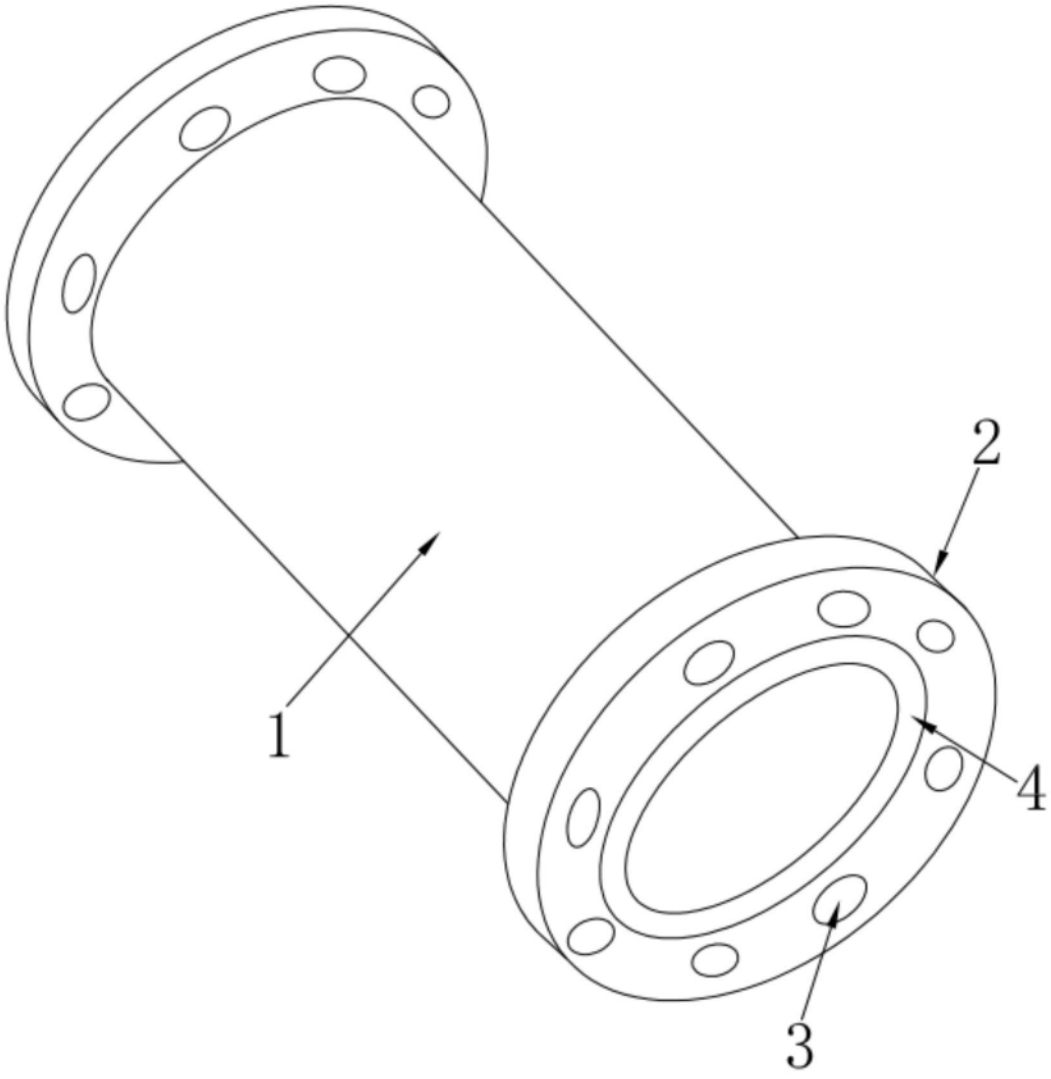


图1

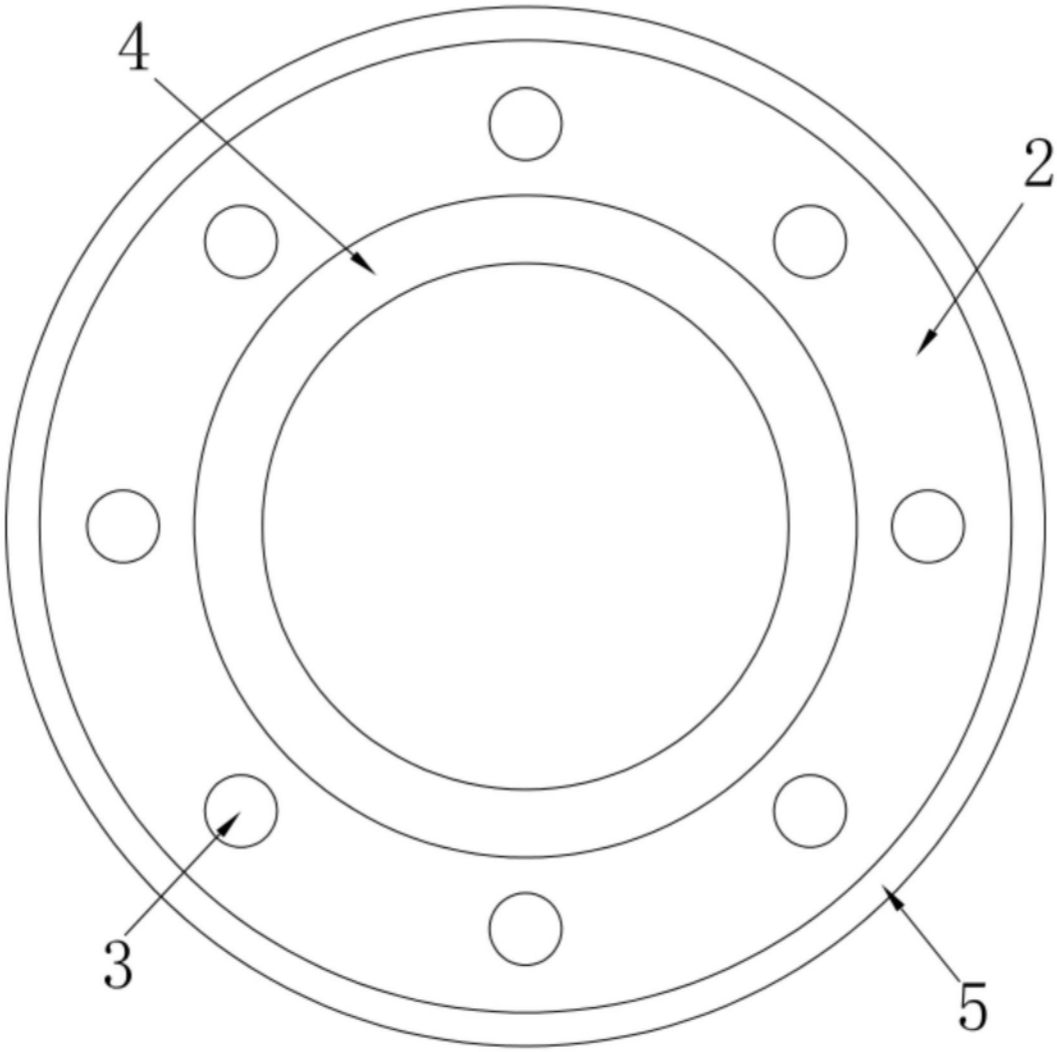


图2

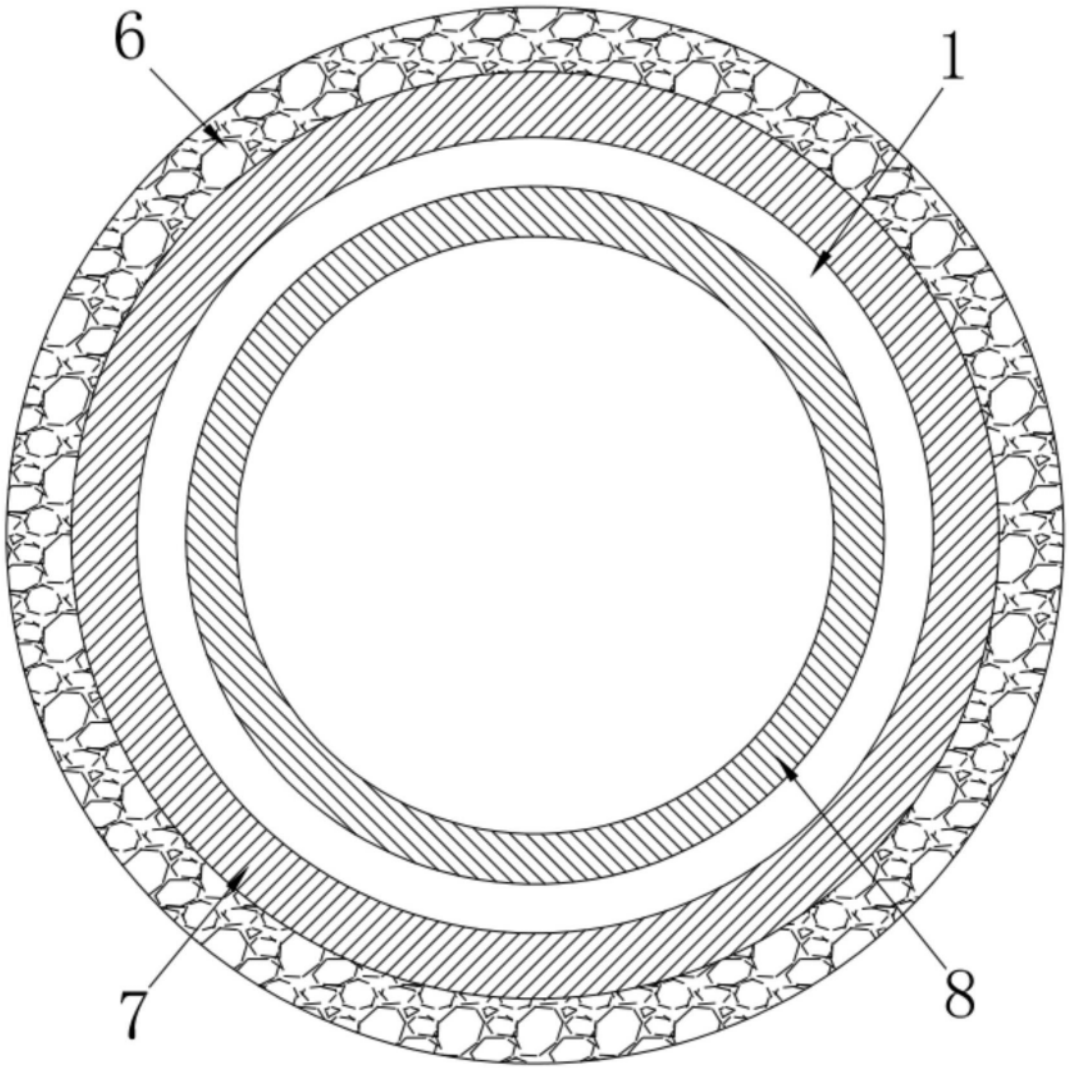


图3