(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103062532 A
(43)申请公布日 2013.04.24

(21)申请号 201110323442.6

(22)申请日 2011.10.23

(71)申请人 林锐志
地址 510800 广东省广州市花都区新华街凤凰北路 30 号 A3 栋 712 房

(72)发明人 林锐志

(51)Int.Cl.
F16L 21/06(2006.01)

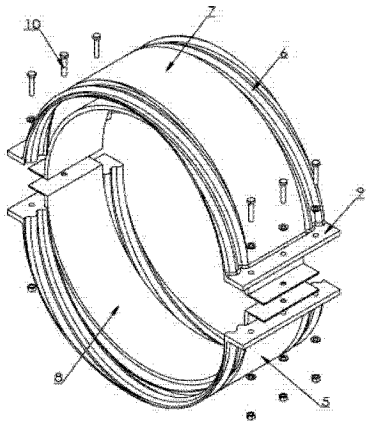
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

聚乙烯塑钢缠绕排水管卡箍

(57)摘要

本发明涉及一种聚乙烯塑钢缠绕排水管卡箍，属于大口径埋地排水排污管的技术领域，包括一对半环形的卡箍(5)、锁紧螺旋环(6)弧形压板(7)弹性密封胶片(8)外翻压边(9)螺栓组(10)，采用锁紧螺旋环(6)的结构，有利于紧锁两管道外表面的螺旋钢带，使卡箍与管的轴向固定，防止两管脱开；采用弧形压板(7)与弹性密封胶片(8)，通过外翻压边(9)与螺栓组(10)紧压于两管外表面的螺旋钢带与螺旋槽内的堵水块(3)之上，达到很好的密封闭水效果。



CN 103062532 A

1. 一种聚乙烯塑钢缠绕排水管卡箍，其特征在于：由卡箍本体(5)、弹性密封胶片(8)、连接螺栓组(10)构成，卡箍本体由上下两半卡箍通过连接螺栓组，锁紧于两管端口之间，以起连接密封与锁紧两管，防止两管与卡箍脱离的作用。

2. 根据权利要求 1 所述的卡箍，其特征在于：所述卡箍的上下两半卡箍内侧中间部分贴有弹性密封胶片(8)。

3. 根据权利要求 1 所述的卡箍，其特征在于：所述卡箍的内侧中间设计有弧形压板(7)；轴向两端设有与管道外表的螺旋钢带螺距相一致的锁紧螺旋环(6)。

4. 根据权利要求 1 所述的卡箍，其特征在于：所述卡箍的环向左右两侧分别设有外翻压边(9)与及锁紧螺栓组(10)。

5. 根据权利要求 1 所述的卡箍，其特征在于：所述卡箍由塑料或玻璃纤维增强塑料制成。

6. 根据权利要求 2 所述的弹性密封片(8)，其特征在于：所述弹性密封片可由发泡的橡胶、塑料或硅胶等软质材料与及沥青类的防水材料所制成。

聚乙烯塑钢缠绕排水管卡箍

技术领域

[0001] 本发明涉及大口径埋地排水排污管的连接装置，特别是一种聚乙烯塑钢缠绕排水管的连接用卡箍。

背景技术

[0002] 聚乙烯塑钢缠绕排水管由于有较好的经济性能与较高的环刚度及较好防腐能力，在市政大口径埋地排水排污工程管道中逐渐得到应用，属于新型管道，目前市场上用于该管道的连接方式为不锈钢卡箍与电热熔带连接，由于该两种连接方式存在功能不足与缺陷，由于该管道的外表面是用钢带沿螺旋线缠绕，采用电热熔带连接，需先用塑料焊枪与塑料焊条，把两管端口螺旋槽底的接合处焊牢，再让施工人员爬进管内，用专用设备将管内壁两管接口处支撑好并铺设电热熔带通电熔接，由于管内缺氧，施工人员的劳动强度大，作业条件差，管径小于人体高度时，施工人员不能进管内施工，在有水的地方也不能施工，局限性很大，效率低，施工速度极慢；采用不锈钢卡箍连接的主要问题在于卡箍本身防腐性很能差，极易被含水份、盐份、含碱、含酸度的泥土锈蚀或腐蚀掉，使用寿命短，密封闭水性能也不理想。

发明内容

[0003] 为了解决上述两种连接方法的不足与缺陷，本发明提供了一种密封与防腐性能更好，操作更方便快捷的管道连接卡箍。

[0004] 为了达到上述连接方式的性能与效果，本发明的一种专为聚乙烯塑钢缠绕排水管连接而设计的卡箍，包括上下两半环形卡箍的径向外翻压边设有锁紧螺栓组，卡箍轴向两端设有锁紧螺旋环，两螺旋环之间设有弧形压板，卡箍内壁贴有弹性密封胶片。

[0005] 相对现有技术，本发明具有明显的有益效果：所述卡箍的轴向两端的锁紧螺旋环在安装时，起到卡箍对两管的轴向固定作用，有防脱位功能；所述卡箍内侧两螺旋环之间的弧形压板与弹性密封胶片紧压配合，能起到更有效的密封闭水作用。

附图说明

[0006] 图 1 为本发明的轴测爆炸图。

[0007] 图 2 为本发明的主视结构图。

[0008] 图 3 为图 2 中的 A-A 向剖视图。

[0009] 图 4 为图 2 的俯视图。

[0010] 图 5 为图 2 中 B 处的局部放大示意图。

具体实施方式

[0011] 以下通过具体实施例结合附图对本发明作进一步介绍：

如图 1 至图 5 所示，一种聚乙烯塑钢缠绕排水管的连接用卡箍，其上下两半卡箍(5)是

由一对塑料或玻璃纤维增强塑料等材料制成，在两管道（1）与（2）连接施工前，先将两管端口的螺旋钢带之间的凹槽处，用塑料焊或放置相应形状的胶块填至与钢带高度一致，使之形成一道堵水墙（3）并将两管的螺旋钢带沿螺旋方向对齐，如图 2 将上下两半卡箍（5）分别放置于管道（1）与管道（2）接口中间的上下两端，通过收紧如图 1 中的螺栓组（10）紧压上下两半卡箍（5）的径向外翻压边（9），使卡箍（5）的弧形压板（7）紧压卡箍内壁的弹性密封胶片（8），从而达到卡箍（5）与两管道端口外圆连接牢固可靠，密封闭水点滴不漏，卡箍轴向两端的锁紧螺旋环（6）与两管端口外圆的缠绕螺旋钢带（4）卡紧，使两管不能从卡箍中脱离，达到轴向锁定两管的作用，该卡箍防腐性能好，耐候性好，可带水作业，可全天候施工。

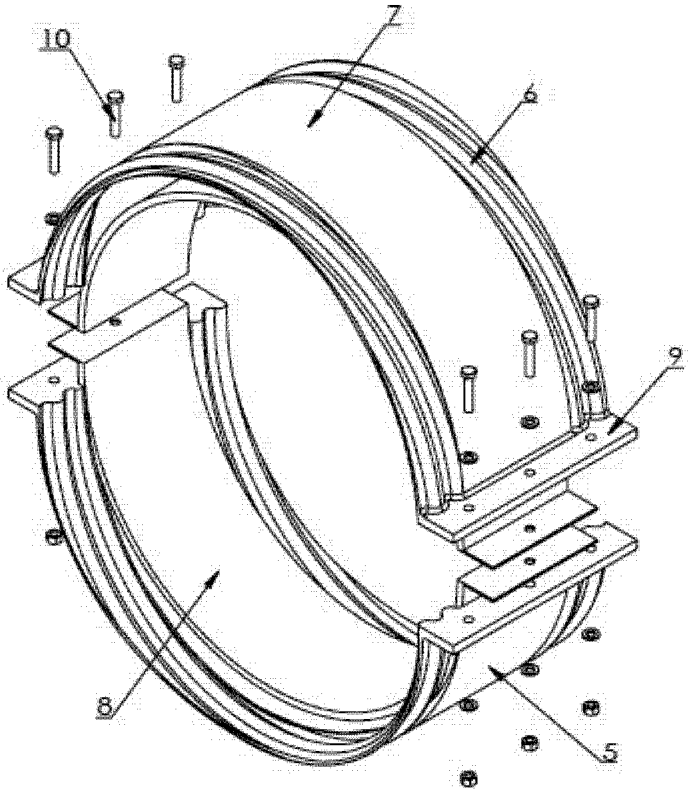


图 1

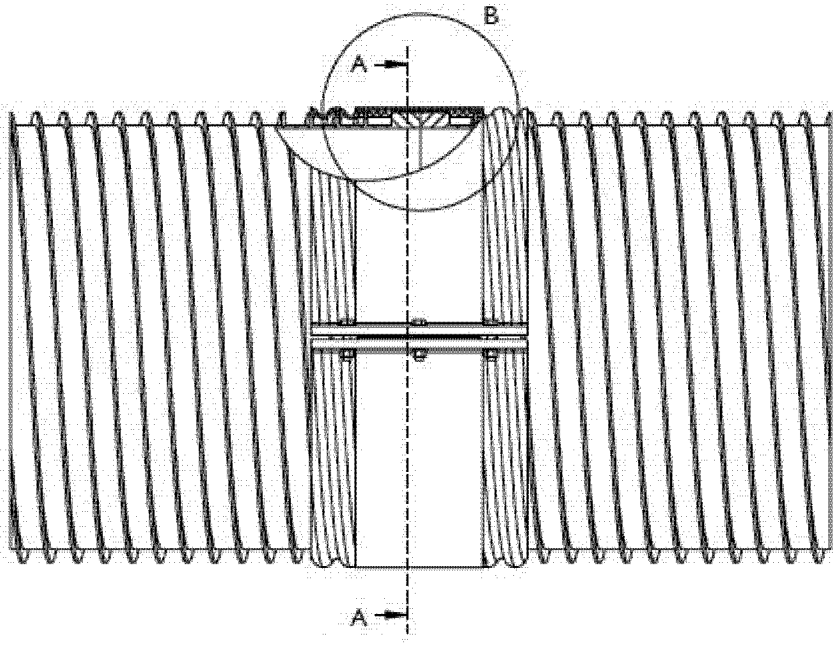


图 2

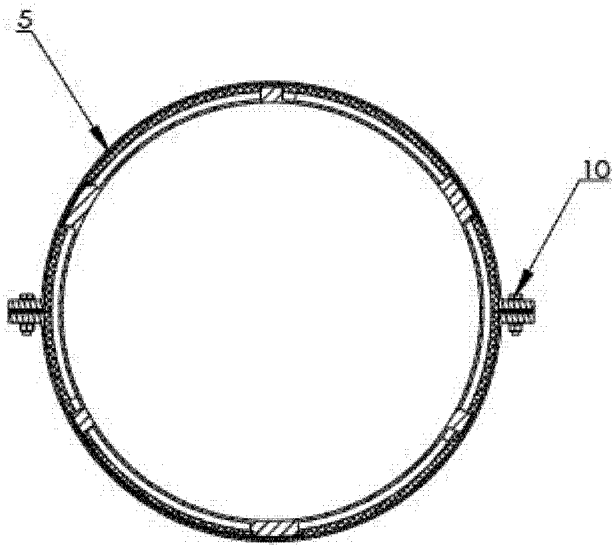


图 3

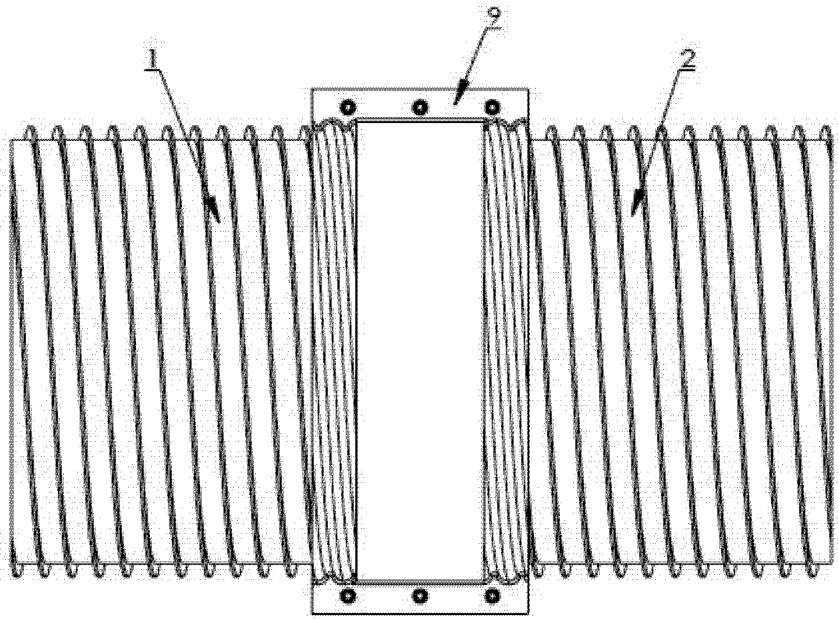


图 4

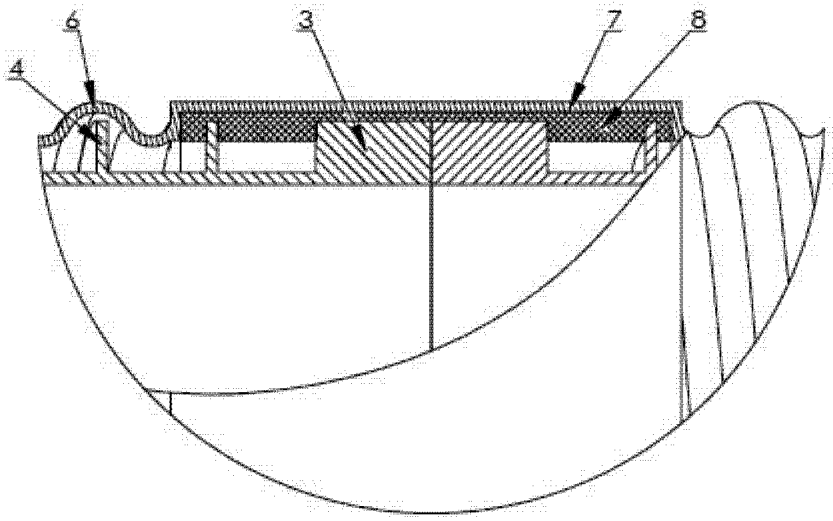


图 5