



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108679329 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(21)申请号 201810543102.6

(22)申请日 2018.05.30

(71)申请人 石亮亮

地址 322118 浙江省金华市东阳市横店镇
禹阳社区淮泗009号

(72)发明人 石亮亮

(51)Int.Cl.

F16L 9/19(2006.01)

F16L 57/00(2006.01)

F16L 57/02(2006.01)

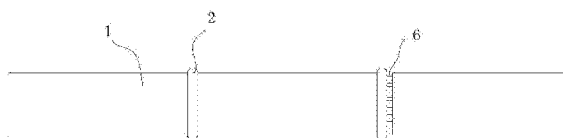
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

拼接式排水管道

(57)摘要

本发明公开了一种拼接式排水管道,包括由一个以上的拼接管组成的管道主体,拼接管均呈圆柱形空心结构,其中间均设置有一个排水通道,相邻两根拼接管直接对接设置,其对接面均设置一密封环,密封环的两侧正对着拼接管均开设一个环形凹腔,拼接管的两端开口端均密封装入于环形凹腔中,各密封环的中间环绕密封环一圈开设一个以上的通孔,每个通孔内均穿过设置一根弹性橡胶管。本发明由一个以上的拼接管拼接组成,且内部密封设置了一圈的弹性橡胶管,因此受到剪切时,可以分离相邻端的两根拼接管,使得内部的弹性橡胶管拉伸,抵抗剪切,具有非常好的抗剪切能力,且内部的弹性橡胶管还能作为防爆缓冲使用,大大提升管道的使用安全性。



1. 一种拼接式排水管道,其特征在于:包括由一个以上的拼接管组成的管道主体,拼接管均呈圆柱形空心结构,其中间均设置有一个排水通道,相邻两根拼接管直接对接设置,其对接面均设置一密封环,密封环的两侧正对着拼接管均开设一个环形凹腔,拼接管的两端开口端均密封装入于环形凹腔中,各密封环的中间环绕密封环一圈开设一个以上的通孔,相邻两通孔之间部分重叠导通,每个通孔内均穿过设置一根弹性橡胶管,弹性橡胶管插入于通孔内,且相邻两端的弹性橡胶管之间互相挤压接触,其接触面之间均通过打胶互相粘接密封,各弹性橡胶管之间互相粘接密封组成一个封闭的环形结构。

2. 如权利要求1所述的拼接式排水管道,其特征在于:所述弹性橡胶管的中间均设置一个辅助排水通道,所述密封环的迎水面正对每根弹性橡胶管均开设一个迎水小孔,迎水小孔内部的密封环中均设置一进水通道,进水通道输出端的弹性橡胶管上均开设一个进水小孔,进水小孔与辅助排水通道导通。

3. 如权利要求1所述的拼接式排水管道,其特征在于:所述弹性橡胶管的顶面均开设一个水平接触面,水平接触面伸出于密封环一端均与拼接管的内壁打胶密封。

4. 如权利要求1所述的拼接式排水管道,其特征在于:所述密封环采用硅胶材料制成,其外径大于拼接管的外径,密封环的外侧端微凸于各拼接管的外侧面。

5. 如权利要求1所述的拼接式排水管道,其特征在于:所述各拼接管均采用硬质的PVC管。

拼接式排水管道

技术领域

[0001] 本发明涉及管道领域,具体涉及一种拼接式排水管道。

背景技术

[0002] 现有技术中的地埋式管道,一般都是固定式的地埋结构,因此当受到剪切时,直接将管道切断,导致管道中间漏水,大量的水资源被浪费,因此管道的使用寿命很多,抗剪切能力较差,而如果使用塑胶软管排水,则很难应用在地下,会因为外力的压紧而不能实现排水,另外,硬质材料的结构在水压过大时会使得水管爆裂,防爆效果较差,因此对于目前的地埋式管道,存在诸多的不足。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种拼接式排水管道,由一个以上的拼接管拼接组成,且内部密封设置了一圈的弹性橡胶管,因此受到剪切时,可以分离相邻端的两根拼接管,使得内部的弹性橡胶管拉伸,抵抗剪切,具有非常好的抗剪切能力,且内部的弹性橡胶管还能作为防爆缓冲使用。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:一种拼接式排水管道,包括由一个以上的拼接管组成的管道主体,拼接管均呈圆柱形空心结构,其中间均设置有一个排水通道,相邻两根拼接管直接对接设置,其对接面均设置一密封环,密封环的两侧正对着拼接管均开设一个环形凹腔,拼接管的两端开口端均密封装入于环形凹腔中,各密封环的中间环绕密封环一圈开设一个以上的通孔,相邻两通孔之间部分重叠导通,每个通孔内均穿过设置一根弹性橡胶管,弹性橡胶管插入于通孔内,且相邻两端的弹性橡胶管之间互相挤压接触,其接触面之间均通过打胶互相粘接密封,各弹性橡胶管之间互相粘接密封组成一个封闭的环形结构。

[0005] 作为优选的技术方案,所述弹性橡胶管的中间均设置一个辅助排水通道,所述密封环的迎水面正对每根弹性橡胶管均开设一个迎水小孔,迎水小孔内部的密封环中均设置一进水通道,进水通道输出端的弹性橡胶管上均开设一个进水小孔,进水小孔与辅助排水通道导通。

[0006] 作为优选的技术方案,所述弹性橡胶管的顶面均开设一个水平接触面,水平接触面伸出密封环一端均与拼接管的内壁打胶密封。

[0007] 作为优选的技术方案,所述密封环采用硅胶材料制成,其外径大于拼接管的外径,密封环的外侧端微凸于各拼接管的外侧面。

[0008] 作为优选的技术方案,所述各拼接管均采用硬质的PVC管。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明由一个以上的拼接管拼接组成,且内部密封设置了一圈的弹性橡胶管,因此受到剪切时,可以分离相邻端的两根拼接管,使得内部的弹性橡胶管拉伸,抵抗剪切,具有非常好的抗剪切能力,且内部的弹性橡胶管还能作为防爆缓冲使用,大大提升管道的使用安全性。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0012] 图2为本发明的截面示意图;

[0013] 图3为本发明的弹性橡胶管与密封环之间的组装示意图。

[0014] 图中的编码分别为:1为拼接管,2为密封环,3为进水小孔,4为迎水小孔,5为进水通道,6为弹性橡胶管,7为辅助排水通道,8为排水通道。

具体实施方式

[0015] 如图2和图3所示,本拼接式排水管道,包括由一个以上的拼接管1组成的管道主体,拼接管1均呈圆柱形空心结构,其中间均设置有一个排水通道8,相邻两根拼接管1直接对接设置,其对接面均设置一密封环2,密封环2的两侧正对着拼接管均开设一个环形凹腔(未图示),拼接管1的两端开口端均密封装入于环形凹腔中,各密封环2的中间环绕密封环2一圈开设一个以上的通孔,相邻两通孔之间部分重叠导通,每个通孔内均穿过设置一根弹性橡胶管6,弹性橡胶管6插入于通孔内,且相邻两端的弹性橡胶管6之间互相挤压接触,其接触面之间均通过打胶互相粘接密封,各弹性橡胶管6之间互相粘接密封组成一个封闭的环形结构。

[0016] 本实施例中,弹性橡胶管6的中间均设置一个辅助排水通道7,密封环2的迎水面正对每根弹性橡胶管均开设一个迎水小孔4,迎水小孔4内部的密封环2中均设置一进水通道5,进水通道5输出端的弹性橡胶管上均开设一个进水小孔3,进水小孔3与辅助排水通道7导通。各密封环在使用时,排水通道8正常排水,而排水的过程中,如果管道内部水压很大,那么,水会穿过迎水小孔挤入到各弹性橡胶管的辅助排水通道中进行辅助排水,有效进行泄压,使用更加的安全。

[0017] 其中,弹性橡胶管6的顶面均开设一个水平接触面,水平接触面伸出于密封环2一端均与拼接管1的内壁打胶密封,设置水平接触面的作用主要是增加弹性橡胶管与拼接管内壁的粘接面积,增加粘接后的牢固性。

[0018] 本实施例中,密封环2采用硅胶材料制成,其外径大于拼接管的外径,密封环的外侧端微凸于各拼接管的外侧面。

[0019] 各拼接管1均采用硬质的PVC管。弹性橡胶管6在粘接于拼接管内壁后,最好是设置呈拉伸状的,这样在安装完成后,各弹性橡胶管由于需要恢复弹性形变,会拉紧两侧的拼接管,使得拼接管与中间的密封环能够压紧,达到更好的密封,而当受到剪切时,会分离两端的拼接管,分离后,内部的各根弹性橡胶管会拉伸,如图1所示,但是不会断裂,拉伸过程中需要克服剪切力,因此利用各根弹性橡胶管的弹性力,起到对外部剪切、挤压力的缓冲,增加整根管道的安全性,而弹性橡胶管具有非常好的弹性力,在外部不是非常巨大时是及其不易被切断的,剪切完成后,各弹性橡胶管归位,密封。

[0020] 本发明的有益效果是：本发明由一个以上的拼接管拼接组成，且内部密封设置了一圈的弹性橡胶管，因此受到剪切时，可以分离相邻端的两根拼接管，使得内部的弹性橡胶管拉伸，抵抗剪切，具有非常好的抗剪切能力，且内部的弹性橡胶管还能作为防爆缓冲使用，大大提升管道的使用安全性。

[0021] 以上所述，仅为本发明的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此，本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

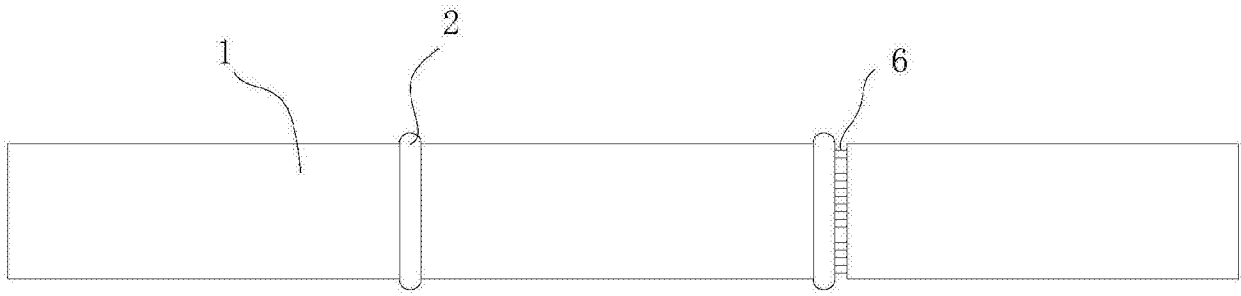


图1

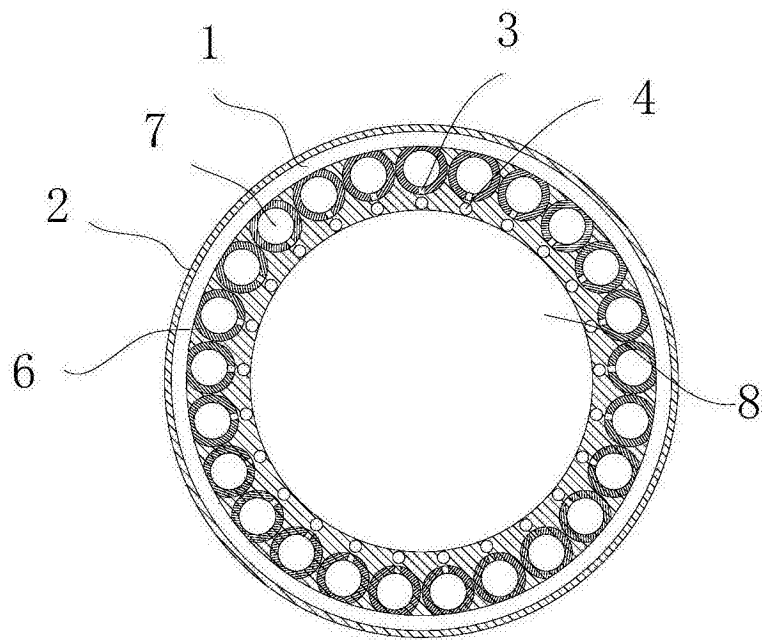


图2

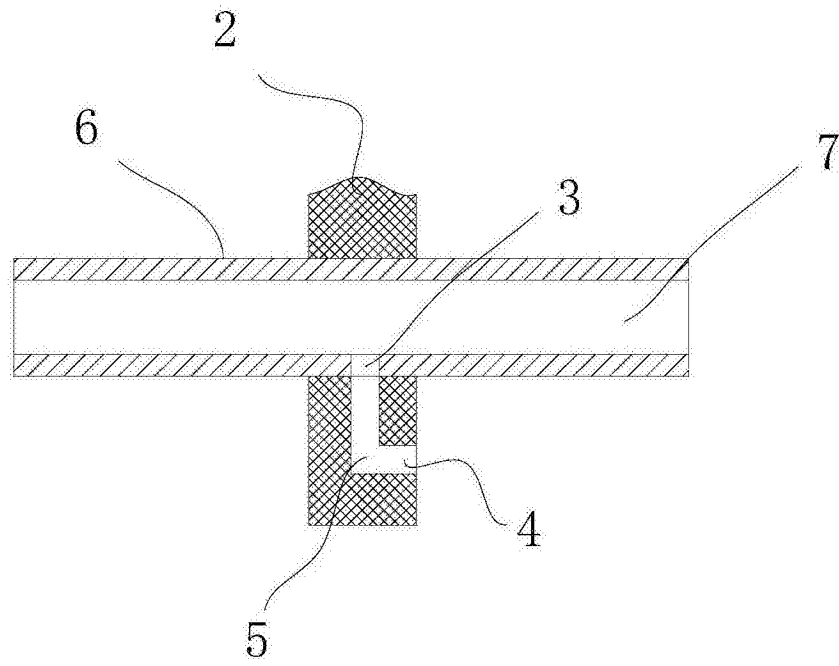


图3