



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220870304 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 30

(21) 申请号 202322544781.8

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 中铁五局集团建筑工程有限责任公司

地址 550002 贵州省贵阳市南明区飞机坝
八达巷15号

专利权人 中铁五局集团有限公司

(72) 发明人 李文涛 王伟泽 张建 李明志
郭红强 申淑 陈政

(74) 专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所
52100

专利代理师 张行超

(51) Int. Cl.

F16L 21/02 (2006.01)

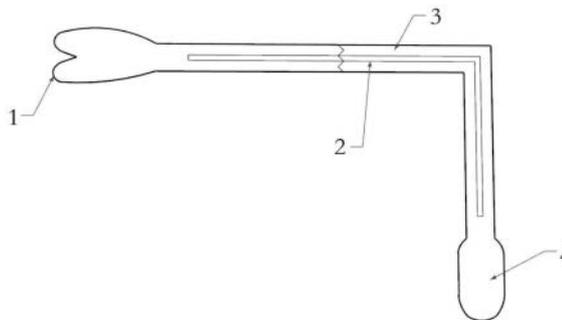
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,包括:L型橡胶衬套,由竖向部和横向部连接而成;L型骨架,嵌设于所述L型橡胶衬套内;前置胶圈,连接在所述竖向部的自由端;后置挤压胶圈,连接在所述横向部的自由端。本实用新型有效解决了钢筋混凝土管道接口在承插过程中易滑脱,接口防渗漏效果差的问题,使钢筋混凝土管道应用面更广。



1. 一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,其特征在于,包括:
L型橡胶衬套(3),由竖向部和横向部连接而成;
L型骨架(2),嵌设于所述L型橡胶衬套(3)内;
前置胶圈(4),连接在所述竖向部的自由端;
后置挤压胶圈(1),连接在所述横向部的自由端。
2. 根据权利要求1所述用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,其特征在于,所述L型骨架(2)采用L形薄钢板。
3. 根据权利要求1所述用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,其特征在于,所述前置胶圈(4)的厚度大于所述竖向部的厚度。
4. 根据权利要求1所述用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,其特征在于,所述后置挤压胶圈(1)的尾部分叉呈上下两层。
5. 根据权利要求1所述用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,其特征在于,所述后置挤压胶圈(1)的厚度大于横向部的厚度。

一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,属于排水管道施工技术领域。

背景技术

[0002] 钢筋混凝土承插口、企口管道因其良好的大直径环刚度、施工便利性、混凝土耐久性,被广泛应用于市政排水工程中,主要被用作市政道路或者场区雨污水排水管道。目前此类管道接口密封普遍采用橡胶圈挤压密封。然而,受现场施工安装手法影响,橡胶圈安装后在承插过程中极易滑脱,管道位移松脱导致防渗漏效果普遍较差,闭水试验合格率偏低。亟需一种施工安装便捷稳定,防渗漏效果稳定的接口密封装置。

实用新型内容

[0003] 基于上述,本实用新型提供一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,以解决钢筋混凝土管道接口在承插过程中易滑脱,接口防渗漏效果差的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,包括:

[0005] L型橡胶衬套,由竖向部和横向部连接而成;

[0006] L型骨架,嵌设于所述L型橡胶衬套内;

[0007] 前置胶圈,连接在所述竖向部的自由端;

[0008] 后置挤压胶圈,连接在所述横向部的自由端。

[0009] 在其中一个例子中,所述L型骨架采用L形薄钢板。

[0010] 在其中一个例子中,所述前置胶圈的厚度大于所述竖向部的厚度。

[0011] 在其中一个例子中,所述后置挤压胶圈的尾部分叉呈上下两层。

[0012] 在其中一个例子中,所述后置挤压胶圈的厚度大于横向部的厚度

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型有效解决了钢筋混凝土管道接口在承插过程中易滑脱,接口防渗漏效果差的问题,使钢筋混凝土管道应用面更广。具体而言,本实用新型通过在L型橡胶衬套内安装L型骨架,可以有效固定L型橡胶衬套的外形形状,确保在施工安装过程中保持原状,使该装置的密封橡胶环起到挤压密封的效果。在L型橡胶衬套设置前后两道防渗挤压胶圈,与混凝土管道承插母口组装时后置挤压胶圈受挤压上下两层胶圈贴合变形使得子口与母口组装得更为紧密,避免管道外侧渗水,影响防渗效果,而置于混凝土管道内侧的前置胶圈可防止由管内向管外渗水。

附图说明

[0014] 图1为L型密封衬套装置的示意图;

[0015] 图2为L型密封衬套装置安装于混凝土管道接口处的示意图;

[0016] 附图标记说明:

[0017] 1 后置挤压胶圈,2 L型骨架,3 L型橡胶衬套,4前置胶圈,5承插子口,6承插母口,7水泥砂浆。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0019] 请参阅图1和图2,本实施方式一种用于混凝土管道接口处的L型密封衬套装置,包括L型橡胶衬套3、L型骨架2、前置胶圈4和后置挤压胶圈1。L型橡胶衬套3由竖向部和横向部连接而成,其内设置有L型骨架2,L型骨架2采用L形薄钢板制作而成。在竖向部的自由端连接有前置胶圈4,前置胶圈4的厚度大于竖向部的厚度。在横向部的自由端连接有后置挤压胶圈1,后置挤压胶圈1的厚度大于横向部的厚度,且后置挤压胶圈1的尾部分叉呈上下两层。应当注意的是,L型骨架2应与混凝土管道的承插子口5贴合。

[0020] 采用上述L型密封衬套装置进行混凝土管道接口密封的工艺如下:

[0021] 首先将L型密封衬套装置正向安装于待安装混凝土管道的承插子口5上,采用橡胶锤四周对称敲打直至完全套入混凝土管道承插子口5;然后采用吊装设备起吊该混凝土管对准上一节管道的承插母口6;再采用倒链和钢卡配合将安装管道子口均匀轴向插入上一节管道母口,顶紧压实;调整管道顺直度、标高坡度至符合要求;最后在管口外侧采用1:2水泥砂浆7抹带密封,作为第一道防渗工艺。

[0022] 本实用新型在L型橡胶衬套3内安装L型骨架2,可以有效固定L型橡胶衬套3的外形形状,确保在施工安装过程中保持原状,使该装置的密封橡胶环起到挤压密封的效果。在L型橡胶衬套3设置前后两道防渗挤压胶圈,与混凝土管道承插母口6组装时后置挤压胶圈1受挤压上下两层胶圈贴合变形使得子口与母口组装得更为紧密,避免管道外侧渗水,影响防渗效果,而置于混凝土管道内侧的前置胶圈4可防止由管内向管外渗水。

[0023] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本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,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

