



(21) 申请号 202321539884.9

(22) 申请日 2023.06.16

(73) 专利权人 山东新章特种混凝土构件有限公司

地址 256200 山东省滨州市邹平县魏桥镇
西码头

(72) 发明人 李恒 刘宝龙 刘勇强 张久
靳钟 梁洪水 王秀文

(74) 专利代理机构 沈阳工匠智诚知识产权代理
事务所(普通合伙) 21256

专利代理师 周晓庆

(51) Int. Cl.

F16L 21/06 (2006.01)

F16L 21/08 (2006.01)

F16J 15/06 (2006.01)

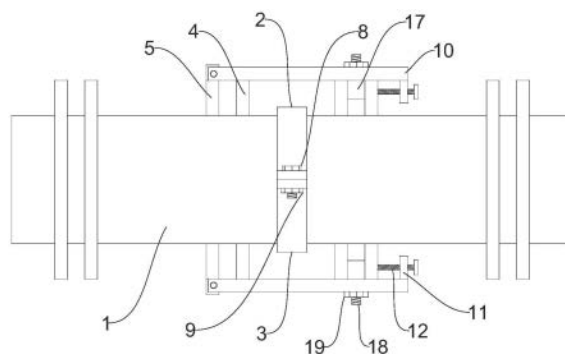
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于拼接的排水砼管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拼接的排水砼管,涉及排水砼管技术领域,解决了现有的砼管连接方式过于单一,连接不够牢固,仅仅通过缠绕包围的这种连接方式将砼管连接,使得砼管连接不够稳定的技术问题,包括排水砼管本体、上U型座以及下U型座,本实用新型通过上U型座以及下U型座将两个砼管的连接处进行初步连接,并且密封环在上U型座以及下U型座的挤压膨胀作用下,将砼管进行密封,防止砼管连接处的泄露,通过拉紧连接组件,使得通过的连接处对接的更为紧固结实,并且配合上U型座以及下U型座的扣合连接,使得砼管得到双重的限位固定,既起到对砼管连接端密封又可以提高砼管之间连接的稳定性。



1. 一种便于拼接的排水砼管,包括排水砼管本体(1)、上U型座(2)以及下U型座(3),其特征在于,排水砼管本体(1)外上壁面两端分别固定安装有第一侧板(4),所述排水砼管本体(1)外上壁面两端且位于第一侧板(4)一侧固定安装有第二侧板(5),位于排水砼管本体(1)一端上的所述第二侧板(5)上铰连接有拉紧连接组件,所述排水砼管本体(1)的端口上壁面开设有槽体(6),所述槽体(6)内套装有密封环(7),所述上U型座(2)以及下U型座(3)两端分别开设有通孔,所述通孔内贯穿有连接螺栓(8),所述连接螺栓(8)下端旋接有连接螺母(9),所述上U型座(2)以及下U型座(3)覆盖于密封环(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于拼接的排水砼管,其特征在于,所述拉紧连接组件包括铰接座,所述铰接座安装于第二侧板(5)上壁面,所述铰接座上铰连接有连接板(10),所述连接板(10)自由端下壁面固定安装有承载板(11),所述承载板(11)上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内旋接有丝杠(12),位于排水砼管本体(1)另一端上的所述第二侧板(5)侧壁面上开设有预留槽(13),所述丝杠(12)与预留槽(13)相匹配,所述连接板(10)上壁面设有限位部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于拼接的排水砼管,其特征在于,所述限位部包括开口(14),所述开口(14)开设于连接板(10)上壁面,所述开口(14)内两侧壁面分别开设有导槽(15),所述导槽(15)之间滑动安装有移动块(16),所述移动块(16)下壁面固定安装有插块(17),所述移动块(16)上壁面固定安装有螺纹柱(18),所述螺纹柱(18)上旋接有限位螺母(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于拼接的排水砼管,其特征在于,所述移动块(16)为T型块结构,所述移动块(16)T型结构的横向端滑动安装于导槽(15)内,所述螺纹柱(18)固定安装于移动块(16)T型结构横向端上壁面,所述插块(17)固定安装于移动块(16)T型结构的竖直端下表面。

5. 根据权利要求3所述的一种便于拼接的排水砼管,其特征在于,所述插块(17)插装于第一侧板(4)与第二侧板(5)之间形成的空隙内。

6. 根据权利要求1所述的一种便于拼接的排水砼管,其特征在于,所述槽体(6)截面形状呈V型结构。

一种便于拼接的排水砼管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及排水砼管技术领域,具体为一种便于拼接的排水砼管。

背景技术

[0002] 砼管是用混凝土或钢筋混凝土制作的管子,用于输送水、油、气等流体。混凝土管分为素混凝土管、普通钢筋混凝土管、自应力钢筋混凝土管和预应力混凝土管四类,混凝土管与钢管比较,可以大量节约钢材,延长使用寿命,且建厂投资少,铺设安装方便;

[0003] 如名称为一种拼接式砼管材、公开号为CN217634593U的实用新型专利中,设计了一种在第一节砼管与第二节砼管内外壁连接处粘接上一圈土工膜和防腐绝缘层的方式连接砼管的装置,但现有的砼管连接方式过于单一,连接不够牢固,仅仅通过缠绕包围的这种连接方式将砼管连接,使得砼管连接不够稳定。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于拼接的排水砼管,解决了现有的砼管连接方式过于单一,连接不够牢固,仅仅通过缠绕包围的这种连接方式将砼管连接,使得砼管连接不够稳定的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种便于拼接的排水砼管,包括排水砼管本体、上U型座以及下U型座,排水砼管本体外上壁面两端分别固定安装有第一侧板,所述排水砼管本体外上壁面两端且位于第一侧板一侧固定安装有第二侧板,位于排水砼管本体一端上的所述第二侧板上铰连接有拉紧连接组件,所述排水砼管本体的端口上壁面开设有槽体,所述槽体内套装有密封环,所述上U型座以及下U型座两端分别开设有通孔,所述通孔内贯穿有连接螺栓,所述连接螺栓下端旋接有连接螺母,所述上U型座以及下U型座覆盖于密封环。

[0006] 优选的,所述拉紧连接组件包括铰接座,所述铰接座安装于第二侧板上壁面,所述铰接座上铰连接有连接板,所述连接板自由端下壁面固定安装有承载板,所述承载板上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内旋接有丝杠,位于排水砼管本体另一端上的所述第二侧板侧壁面上开设有预留槽,所述丝杠与预留槽相匹配,所述连接板上壁面设有限位部。

[0007] 优选的,所述限位部包括开口,所述开口开设于连接板上壁面,所述开口内两侧壁面分别开设有导槽,所述导槽之间滑动安装有移动块,所述移动块下壁面固定安装有插块,所述移动块上壁面固定安装有螺纹柱,所述螺纹柱上旋接有限位螺母。

[0008] 优选的,所述移动块为T型块结构,所述移动块T型结构的横向端滑动安装于导槽内,所述螺纹柱固定安装于移动块T型结构横向端上壁面,所述插块固定安装于移动块T型结构的竖直端下表面。

[0009] 优选的,所述插块插装于第一侧板与第二侧板之间形成的空隙内。

[0010] 优选的,所述槽体截面形状呈V型结构。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种便于拼接的排水砼管,解决了现有的砼管连接方式过于单一,连接不够牢固,仅仅通过缠绕包围的这种连接方式将砼管连接,使得砼管连接不够稳定的技术问题,本实用新型通过上U型座以及下U型座将两个砼管的连接处进行初步连接,并且密封环在上U型座以及下U型座的挤压膨胀作用下,将砼管进行密封,防止砼管连接处的泄露,通过拉紧连接组件,使得通过的连接处对接的更为紧固结实,并且配合上U型座以及下U型座的扣合连接,使得砼管得到双重的限位固定,既起到对砼管连接端密封又可以提高砼管之间连接的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型所述一种便于拼接的排水砼管的主视结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型所述一种便于拼接的排水砼管的主视剖视结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型所述一种便于拼接的排水砼管的拉紧连接组件结构示意图。

[0016] 图中:1、排水砼管本体;2、上U型座;3、下U型座;4、第一侧板;5、第二侧板;6、槽体;7、密封环;8、连接螺栓;9、连接螺母;10、连接板;11、承载板;12、丝杠;13、预留槽;14、开口;15、导槽;16、移动块;17、插块;18、螺纹柱;19、限位螺母。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种便于拼接的排水砼管,包括排水砼管本体1、上U型座2以及下U型座3,排水砼管本体1外上壁面两端分别固定安装有第一侧板4,所述排水砼管本体1外上壁面两端且位于第一侧板4一侧固定安装有第二侧板5,位于排水砼管本体1一端上的所述第二侧板5上铰连接有拉紧连接组件,所述排水砼管本体1的端口上壁面开设有槽体6,所述槽体6内套装有密封环7,所述上U型座2以及下U型座3两端分别开设有通孔,所述通孔内贯穿有连接螺栓8,所述连接螺栓8下端旋接有连接螺母9,所述上U型座2以及下U型座3覆盖于密封环7;

[0019] 将两个排水砼管本体1进行初步对接,将密封环7套在槽体6内,将上U型座2与下U型座3进行扣合,通过拉紧连接组件使得两个排水砼管本体1紧密接触,此时将连接螺栓8穿过通孔,并将连接螺母9旋紧在连接螺栓8上,此时上U型座2与下U型座3挤压密封环7,使得密封环7膨胀变形,进而起到对排水砼管本体1密封作用。

[0020] 本实施例进一步设置为,所述拉紧连接组件包括铰接座,所述铰接座安装于第二侧板5上壁面,所述铰接座上铰连接有连接板10,所述连接板10自由端下壁面固定安装有承载板11,所述承载板11上开设有螺纹孔,所述螺纹孔内旋接有丝杠12,位于排水砼管本体1另一端上的所述第二侧板5侧壁面上开设有预留槽13,所述丝杠12与预留槽13相匹配,所述连接板10上壁面设有限位部;

[0021] 转动连接板10,使得连接板10覆盖在第一侧板4与第二侧板5上,转动丝杠12,使得丝杠12沿着螺纹孔路径进行进给,使得丝杠12进入预留槽13内,丝杠12进给过程中,推动第

二侧板5,使得两个排水砼管本体1紧密接触。

[0022] 本实施例进一步设置为,所述限位部包括开口14,所述开口14开设于连接板10上壁面,所述开口14内两侧壁面分别开设有导槽15,所述导槽15之间滑动安装有移动块16,所述移动块16下壁面固定安装有插块17,所述移动块16上壁面固定安装有螺纹柱18,所述螺纹柱18上旋接有限位螺母;

[0023] 在连接板10覆盖在第一侧板4与第二侧板5上时,插块17插入第一侧板4与第二侧板5之间的空隙,此时转动限位螺母,限位螺母沿着螺纹柱18的方向向下移动,进而使得限位螺母挤压连接板10上壁面,使得插块17得到限位。

[0024] 本实施例进一步设置为,所述移动块16为T型块结构,所述移动块16T型结构的横向端滑动安装于导槽15内,所述螺纹柱18固定安装于移动块16T型结构横向端上壁面,所述插块17固定安装于移动块16T型结构的竖直端下表面。

[0025] 本实施例进一步设置为,所述插块17插装于第一侧板4与第二侧板5之间形成的空隙内。

[0026] 本实施例进一步设置为,所述槽体6截面形状呈V型结构。

[0027] 其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,具体工作如下。

[0028] 实施例:根据说明书附图可知,将两个排水砼管本体1进行初步对接,将密封环7套在槽体6内,将上U型座2与下U型座3进行扣合,转动连接板10,使得连接板10覆盖在第一侧板4与第二侧板5上,此时调节插块17,使得插块17在移动块16的作用下沿着导槽15的路径移动,直至插块17插入第一侧板4与第二侧板5之间空隙内,转动丝杠12,使得丝杠12沿着螺纹孔路径进行进给,使得丝杠12进入预留槽13内,丝杠12进给过程中,推动第二侧板5,使得两个排水砼管本体1紧密接触,此时转动限位螺母,限位螺母沿着螺纹柱18的方向向下移动,进而使得限位螺母19挤压连接板10上壁面,使得插块17得到限位,此时将连接螺栓8穿过通孔,并将连接螺母9旋紧在连接螺栓8上,此时上U型座2与下U型座3挤压密封环7,使得密封环7膨胀变形,进而起到对排水砼管本体1密封作用。

[0029] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。

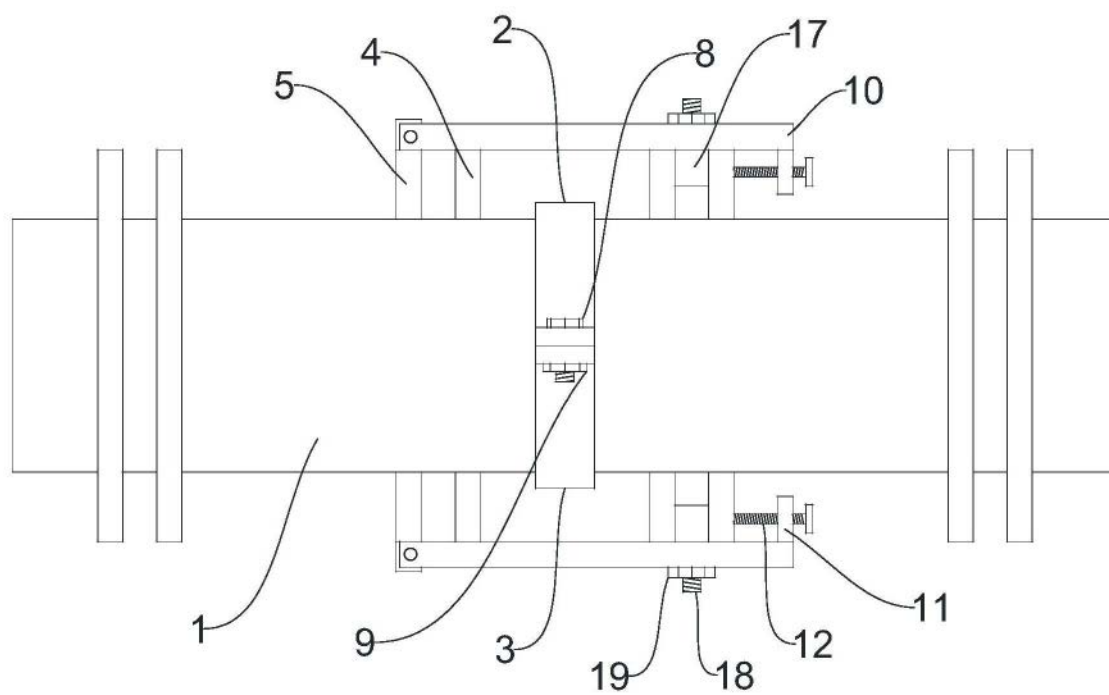


图1

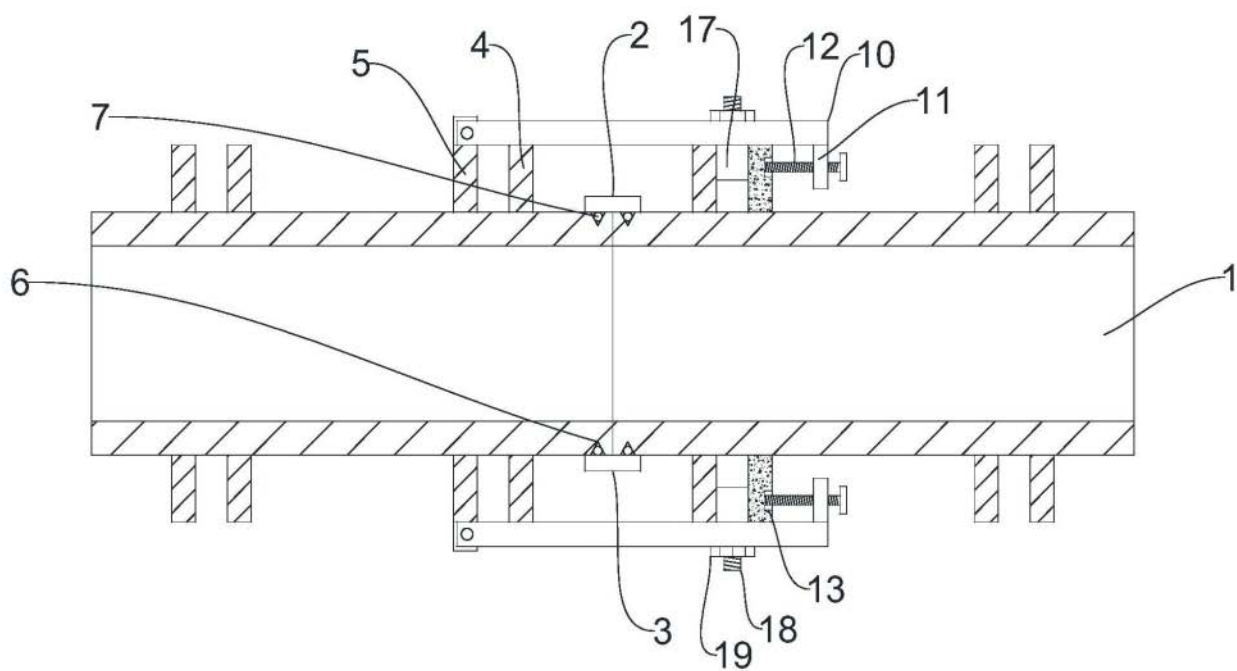


图2

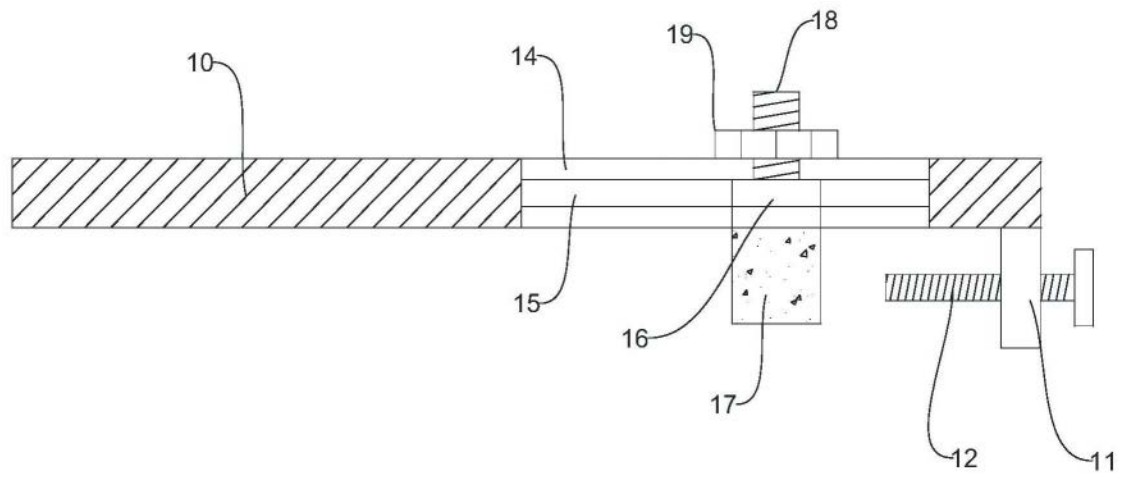


图3