



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212078174 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 202020450943.5

(22) 申请日 2020.03.31

(73) 专利权人 聊城市科慧市政工程设计院

地址 252000 山东省聊城市柳园北路81号

(72) 发明人 李先科 王锋元 李振栋 李桂成

黄贤志 董梦阳 冯新刚 崔振飞

赵玉华 姚金龙 王开东

(74) 专利代理机构 合肥和瑞知识产权代理事务

所(普通合伙) 34118

代理人 王挺

(51) Int.Cl.

E03F 3/04 (2006.01)

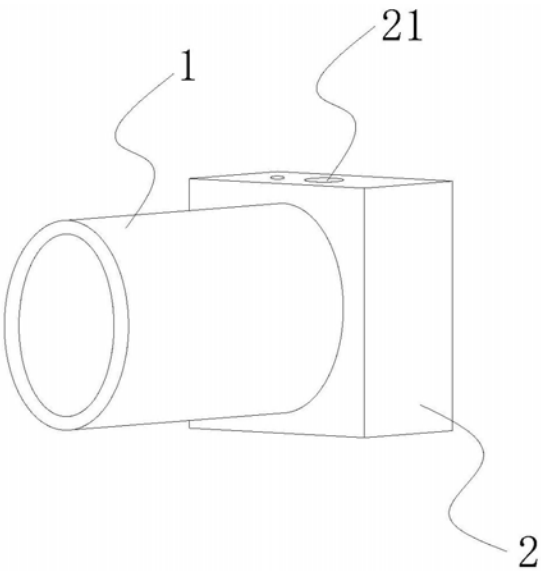
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种易于安装的市政排水管

(57) 摘要

本实用新型属于市政设施技术领域,尤其是一种易于安装的市政排水管。本实用新型包括多段依次连接的排水管,排水管包括呈空心圆柱体的主体部和固定在主体部一端的连接部,连接部包括通道,通道的内壁上嵌设有砂浆槽,砂浆槽靠近主体部的一端设有分隔相邻排水管道的限位件;连接部上设有与砂浆槽连通的注浆孔。本实用新型只需向砂浆槽内注入砂浆即可使相邻两段排水管固定连接,不仅操作简单,且无需再进行抹平,结合部位也不会发生泄露,保证了相邻排水管道之间的密封性。



1. 一种易于安装的市政排水管,其特征在于:包括多段依次连接的排水管,所述排水管包括呈空心圆柱体的主体部(1)和固定在主体部(1)一端的连接部(2),所述连接部(2)包括通道(22),所述通道(22)的内壁上嵌设有砂浆槽(23),所述砂浆槽(23)靠近主体部(1)的一端设有分隔相邻排水管道的限位件(24);所述连接部(2)上设有与砂浆槽(23)连通的注浆孔(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述砂浆槽(23)为嵌设在通道(22)内壁的环形凹槽。

3. 根据权利要求1或2所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述限位件(24)为环状挡块,所述环状挡块构成砂浆槽(23)靠近主体部(1)一侧的侧壁;所述环状挡块远离砂浆槽(23)的一侧与主体部(1)固接,所述环状挡块的另一侧与相邻排水管的主体部(1)的管口相抵靠。

4. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述注浆孔(21)的入浆口位于连接部(2)的上表面,所述注浆孔(21)的出浆口与砂浆槽(23)的中部连通;所述注浆孔(21)入浆口的口径大于出浆口的口径。

5. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述连接部(2)呈方形。

6. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述连接部(2)呈圆柱形,且连接部(2)的底部设有防止连接部(2)转动的垫块。

7. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述砂浆槽(23)的内壁设有若干凸起。

8. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述通道(22)的两端均设置有便于与插设于通道中的排水管相适配的密封圈。

9. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述主体部(1)为水泥管。

10. 根据权利要求1所述的一种易于安装的市政排水管,其特征在于:所述连接部(2)的上表面还设有用于排出砂浆槽(23)内气体的排气孔。

一种易于安装的市政排水管

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政设施领域,尤其涉及一种易于安装的市政排水管。

背景技术

[0002] 随着城市的不断扩建,市政建设所使用的管道越来越多,而排水管道主要用于将人们日常生活中产生的废水排至专用废水处理区域,由于排水管的长度有限,因此在安装时将各段水泥排水管首尾相接。

[0003] 中国专利文献“CN208668568U”公开了“一种便于安装的市政排水管”,该专利采用的技术方案是:包括多段依次连接的水泥管,所述水泥管包括呈圆形的主体部和设置在主体部两端的方形的连接部;所述连接部周侧的四个表面均呈斜向内倾斜的斜面,所述斜面上均匀设置有若干凸齿;相邻两段水泥管的连接部相互抵靠,且连接部之间构成截面呈V字形的砂浆槽,所述砂浆槽内填充粘结砂浆。但是上述专利在实施注入砂浆时,需要保证两段水泥管管口之间持续严密的无缝对接,否则填入的砂浆就会从两段水泥管的缝隙中渗入管道内,造成管道截面积变小以及在砂浆凝固成型后易堆积杂物,这无形中给施工操作增加了难度。

[0004] 且上述专利还公开了:相邻两段所述水泥管的连接部的四周均设置有条形的水泥盖板,所述水泥盖板通过粘结砂浆与水泥管粘接。由于砂浆具有流动性,想要在方形的连接部之间构成V字形的砂浆槽中填充砂浆并用水泥盖板盖住,操作难度较大,且无法保证两段排水管之间密封性。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述现有技术中的缺陷,为此,本实用新型提供一种易于安装的市政排水管。本实用新型设计的排水管道在连接后密封性较好,且操作简单。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种易于安装的市政排水管,包括多段依次连接的排水管,排水管包括呈空心圆柱体的主体部和固定在主体部一端的连接部,连接部包括通道,通道的内壁上嵌设有砂浆槽,砂浆槽靠近主体部的一端设有分隔相邻排水管道的限位件;连接部上设有与砂浆槽连通的注浆孔。

[0008] 优选的,砂浆槽为嵌设在通道内壁的环形凹槽。

[0009] 优选的,限位件为环状挡块,环状挡块构成砂浆槽靠近主体部一侧的侧壁;环状挡块远离砂浆槽的一侧与主体部固接,环状挡块的另一侧与相邻排水管的主体部的管口相抵靠。

[0010] 优选的,注浆孔的入浆口位于连接部的上表面,注浆孔的出浆口与砂浆槽的中部连通;注浆孔入浆口的口径大于出浆口的口径。

[0011] 优选的,连接部呈方形。

[0012] 优选的,连接部呈圆柱形,且连接部的底部设有防止连接部转动的垫块。

- [0013] 优选的,砂浆槽的内壁设有若干凸起。
- [0014] 优选的,通道的两端均设置有便于与插设于通道中的排水管相适配的密封圈。
- [0015] 优选的,主体部为水泥管。
- [0016] 优选的,连接部的上表面还设有用于排出砂浆槽内气体的排气孔。
- [0017] 本实用新型的优点在于:
- [0018] (1) 本实用新型只需向砂浆槽内注入砂浆即可使相邻两段排水管固定连接,不仅操作简单,且无需再进行抹平,结合部位也不会发生泄露,保证了相邻排水管道之间的密封性。
- [0019] (2) 本实用新型只需将排水管的主体部伸入相邻排水管的连接部的通道内,并与挡块相抵靠即可,无需操作人员再衡量排水管的主体部插入通道内的深度是否足够,使得安装更为简单。
- [0020] (3) 本实用新型的连接部呈方形或呈带有垫块的圆柱形,便于安装时稳定管道,避免安装完成后管道发生晃动影响安装质量,且便于管道的定位。
- [0021] (4) 本实用新型砂浆槽内设置有凸起,可增大砂浆与接头本体的接触面积,便于砂浆粘附接头本体和进出水管。

附图说明

- [0022] 图1为本实用新型结构示意图1。
- [0023] 图2为本实用新型多段水泥管连接的剖面图。
- [0024] 图3为本实用新型结构示意图2。
- [0025] 图4为本实用新型俯视结构示意图。
- [0026] 图中标注符号的含义如下:
- [0027] 1-主体部、2-连接部、21-注浆孔、22-通道、23-砂浆槽、24-限位件。

具体实施方式

- [0028] 如图1-4所示,一种易于安装的市政排水管,包括多段依次连接的排水管,排水管包括呈空心圆柱体的主体部1和固定在主体部1一端的连接部2,连接部2包括通道22,通道22的内壁上嵌设有砂浆槽23,砂浆槽23靠近主体部1的一端设有分隔相邻排水管道的限位件24;连接部2上设有与砂浆槽23连通的注浆孔21。
- [0029] 砂浆槽23为嵌设在通道22内壁的环形凹槽,砂浆进入砂浆槽23与主体部1充分接触无缝隙,保证相邻管道的连接部2与主体部1之间的密封性。
- [0030] 限位件24为环状挡块,环状挡块构成砂浆槽23靠近主体部1一侧的侧壁;环状挡块远离砂浆槽23的一侧与主体部1固接,环状挡块的另一侧与相邻排水管的主体部1的管口相抵靠,无需操作人员衡量主体部1进入通道22内的深度,操作更为便捷。
- [0031] 注浆孔21的入浆口位于连接部2的上表面,注浆孔21的出浆口与砂浆槽23的中部连通;注浆孔21入浆口的口径大于出浆口的口径,便于注入砂浆。
- [0032] 连接部2呈方形,便于定位水泥管。
- [0033] 连接部2呈圆柱形,且连接部2的底部设有防止连接部2转动的垫块,垫块便于稳定连接部2。

[0034] 砂浆槽23的内壁设有若干凸起,增大砂浆与砂浆槽23的接触面积,便于砂浆粘附接主体部1和连接部2。

[0035] 通道22的两端均设置有便于与插设于通道中的排水管相适配的密封圈,提高了管道连接的密封性。

[0036] 主体部1为水泥管。

[0037] 连接部2的上表面还设有用于排出砂浆槽23内气体的排气孔,排气孔将砂浆槽23内的气体排出后,便于砂浆填满砂浆槽23,进一步提高砂浆与排水管连接的密封性。

[0038] 下面结合实施例中的附图对该装置的工作过程进行详细描述。

[0039] 连接多段排水管时,先将排水管的主体部1远离连接部2的一端插入相邻排水管的连接部2的通道22内,直到与环形挡块的一侧相抵靠,再向注浆孔21注入砂浆,砂浆填满砂浆槽23,待砂浆凝固后,即可使相邻排水管的主体部1与连接部2相固定,操作较为简单。

[0040] 以上仅为本实用新型创造的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型创造,凡在本实用新型创造的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型创造的保护范围之内。

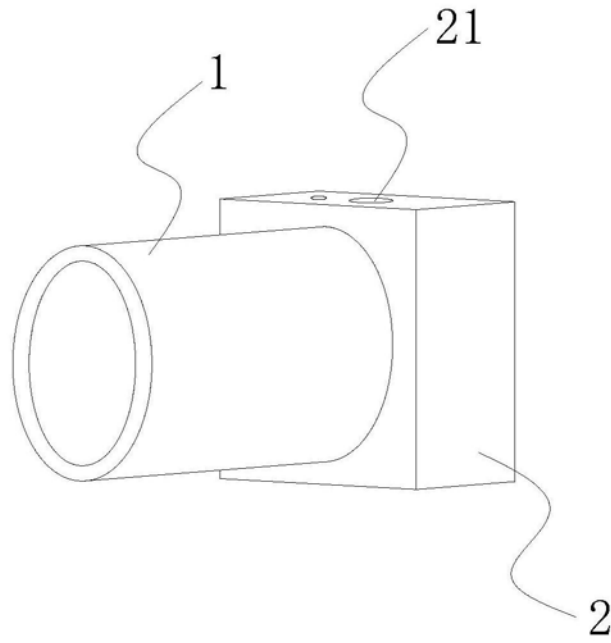


图1

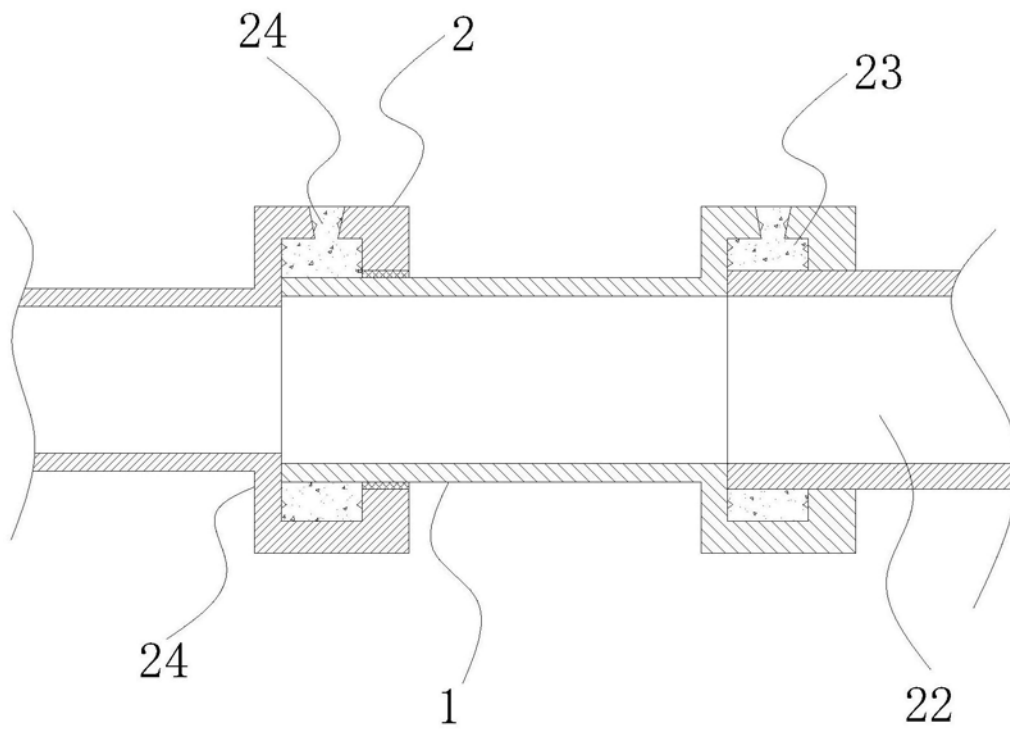


图2

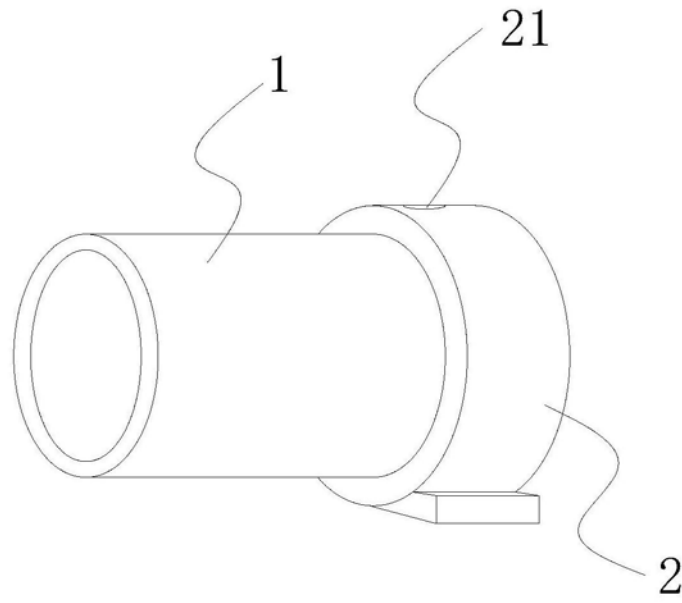


图3

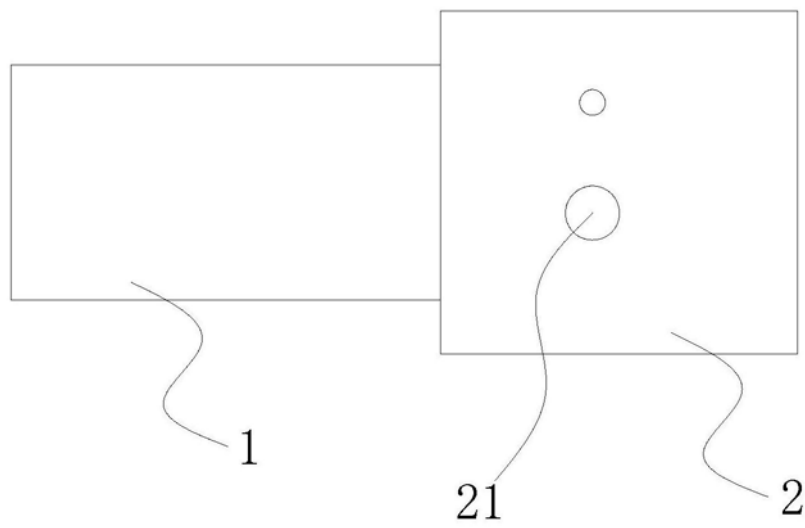


图4