



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220521461 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 23

(21) 申请号 202321664668.7

(22) 申请日 2023.06.28

(73) 专利权人 南京卓尔节水环保工程实业有限公司

地址 210000 江苏省南京市江宁区湖熟镇双新村

(72) 发明人 叶青敏 王晓岳

(74) 专利代理机构 北京卓岚智财知识产权代理有限公司 11624

专利代理师 蒋真

(51) Int. Cl.

E03B 7/07 (2006.01)

E03B 7/09 (2006.01)

E03B 7/02 (2006.01)

F16L 41/02 (2006.01)

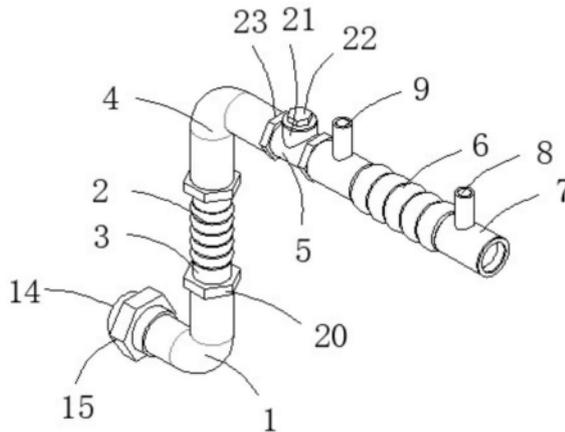
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

集成式一体化多功能节水栓

(57) 摘要

本实用新型公开了集成式一体化多功能节水栓,包括第一弯头,所述第一弯头的一端连接有第一波纹管,所述第一波纹管的一端连接有第二弯头,所述第二弯头的一端连接有连接管,所述连接管的一端连接有第二波纹管,所述第二波纹管的两端分别设有第二接头管,所述第一波纹管的两端分别设有第一接头管,所述第一接头管、所述第二接头管和所述连接管的端部分别开设有第一卡合槽,所述第一卡合槽的内部安装有第一橡胶环,所述第一橡胶环上连接有第一密封橡胶垫。本实用新型具有解决供水管网末梢的跑冒滴漏问题,以及波纹管减少管道应变,具有不易变形,能抗震抗压,连接稳定、牢固,耐高温和耐低温等优点。



1. 集成式一体化多功能节水栓, 包括第一弯头(1), 其特征在于: 所述第一弯头(1)的一端连接有第一波纹管(2), 所述第一波纹管(2)的一端连接有第二弯头(4), 所述第二弯头(4)的一端连接有连接管(5), 所述连接管(5)的一端连接有第二波纹管(6), 所述第二波纹管(6)的两端分别固定设有第二接头管(7), 两端所述第二接头管(7)上分别连通有第一支流管(8)和第二支流管(9), 所述第一波纹管(2)的两端分别设有第一接头管(3), 所述第一接头管(3)、所述第二接头管(7)和所述连接管(5)的端部分别开设有第一卡合槽(10), 所述第一卡合槽(10)的内部固定安装有第一橡胶环(11), 所述第一橡胶环(11)上固定连接有第一密封橡胶垫(12), 所述第一密封橡胶垫(12)分别贴合在所述第一接头管(3)、所述第二接头管(7)和所述连接管(5)的端面。

2. 根据权利要求1所述的集成式一体化多功能节水栓, 其特征在于: 所述第一密封橡胶垫(12)的一侧固定连接有橡胶圈(13), 所述橡胶圈(13)贴合在所述第一接头管(3)、所述第二接头管(7)和所述连接管(5)的内壁上。

3. 根据权利要求1所述的集成式一体化多功能节水栓, 其特征在于: 所述第一弯头(1)的一端连接有管头连接管(14), 所述管头连接管(14)上固定设有第一调节螺母(15)。

4. 根据权利要求3所述的集成式一体化多功能节水栓, 其特征在于: 所述管头连接管(14)的两端开设有插入槽(16), 两端所述插入槽(16)的端面开设有第二卡合槽(17), 所述第二卡合槽(17)的内部固定设有第二橡胶环(18), 所述第二橡胶环(18)上固定连接有第二密封橡胶垫(19)。

5. 根据权利要求1所述的集成式一体化多功能节水栓, 其特征在于: 两侧所述第一接头管(3)上分别固定设有第二调节螺母(20), 两端所述第一接头管(3)分别螺纹连接在所述第一弯头(1)和所述第二弯头(4)的内部。

6. 根据权利要求1所述的集成式一体化多功能节水栓, 其特征在于: 所述连接管(5)的两端分别固定设有第三调节螺母(23), 所述连接管(5)的两端分别螺纹连接在所述第二弯头(4)和所述第二接头管(7)的内部。

7. 根据权利要求1所述的集成式一体化多功能节水栓, 其特征在于: 所述连接管(5)的上部固定连通有流出管(21), 所述流出管(21)上螺纹连接有螺母锁紧件(22)。

集成式一体化多功能节水栓

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供水管道技术领域,具体为集成式一体化多功能节水栓。

背景技术

[0002] 城市供水管网安全运行是城市建设和人民生活的基本保障,其正常运行和有效工作已成为城市保持生命活力的重要前提条件之一。供水管线发生漏水,影响市民的正常生产和生活,而且对于供水企业来说水量损失意味着增加了供水成本,对企业的经济效益和社会效益会造成直接影响。城市供水管网漏失,造成了大量优质水资源的浪费还可能带来供水水质风险和地下公用设施损坏等次生危害。防控由于管网漏损或破损导致的供水事故、水量损失和水质风险是管网运行管理中的重要内容。

[0003] 但是,现有的管道从主管道开T至入户管道,中间支管到分水器、分水器自身、分水器至管件、管件至表前阀、表前阀后、水表前、水表后,表后阀前、表后阀后共计要经过9个接头,这些接头大部分由人工作业,同时受到施工能力、施工人员责任心和管理水平影响,也会产生漏水点,小口径管网中接口多,加上管材自身缺陷,以及受到施工水平和气候地质变化的影响,造成了跑冒滴漏问题长期存在,对供水企业来说基本束手无策,就是不断维修更换,问题得不到彻底的解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供集成式一体化多功能节水栓,具有解决供水管网末梢的跑冒滴漏问题,形成系统性的产品,以及波纹管减少管道应变,具有不易变形,能抗震抗压,连接稳定、牢固,耐高温和耐低温等优点,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 集成式一体化多功能节水栓,包括第一弯头,所述第一弯头的一端连接有第一波纹管,所述第一波纹管的一端连接有第二弯头,所述第二弯头的一端连接有连接管,所述连接管的一端连接有第二波纹管,所述第二波纹管的两端分别固定设有第二接头管,两端所述第二接头管上分别连通有第一支流管和第二支流管,所述第一波纹管的两端分别设有第一接头管,所述第一接头管、所述第二接头管和所述连接管的端部分别开设有第一卡合槽,所述第一卡合槽的内部固定安装有第一橡胶环,所述第一橡胶环上固定连接有第一密封橡胶垫,所述第一密封橡胶垫分别贴合在所述第一接头管、所述第二接头管和所述连接管的端面。

[0007] 优选的,所述第一密封橡胶垫的一侧固定连接有橡胶圈,所述橡胶圈贴合在所述第一接头管、所述第二接头管和所述连接管的内壁上。

[0008] 优选的,所述第一弯头的一端连接有管头连接管,所述管头连接管上固定设有第一调节螺母。

[0009] 优选的,所述管头连接管的两端开设有插入槽,两端所述插入槽的端面开设有第二卡合槽,所述第二卡合槽的内部固定设有第二橡胶环,所述第二橡胶环上固定连接有第

二密封橡胶垫。

[0010] 优选的,两侧所述第一接头管上分别固定设有第二调节螺母,两端所述第一接头管分别螺纹连接在所述第一弯头和所述第二弯头的内部。

[0011] 优选的,所述连接管的两端分别固定设有第三调节螺母,所述连接管的两端分别螺纹连接在所述第二弯头和所述第二接头管的内部。

[0012] 优选的,所述连接管的上部固定连通有流出管,所述流出管上螺纹连接有螺母锁紧件。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型通过集成优化过的不锈钢水管件形成一个整体性的产品,其安装简化,方便快捷,减少施工成本,从施工工艺上杜绝人为的漏水因素,解决因材料自身缺陷和外力等因素造成的漏水问题,加强了用水安全,波纹管能够有效的解决膨胀率过高而导致管道线路设计不合理造成的漏水,采用不锈钢波纹管来连接T口与分水器,可以降低国内大部分地区、房地产小区等由于沉降造成的接口松脱漏水,另外不锈钢硬度非常大,具有不易变形,能抗震抗压,连接稳定、牢固,耐高温和耐低温。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的侧视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的图3中A处放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图3中B处放大示意图。

[0020] 图中:1、第一弯头;2、第一波纹管;3、第一接头管;4、第二弯头;5、连接管;6、第二波纹管;7、第二接头管;8、第一支流管;9、第二支流管;10、第一卡合槽;11、第一橡胶环;12、第一密封橡胶垫;13、橡胶圈;14、管头连接管;15、第一调节螺母;16、插入槽;17、第二卡合槽;18、第二橡胶环;19、第二密封橡胶垫;20、第二调节螺母;21、流出管;22、螺母锁紧件;23、第三调节螺母。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 集成式一体化多功能节水栓,包括第一弯头1,所述第一弯头1的一端连接有第一波纹管2,所述第一波纹管2的一端连接有第二弯头4,所述第二弯头4的一端连接有连接管5,所述连接管5的一端连接有第二波纹管6,所述第二波纹管6的两端分别固定设有第二接头管7,两端所述第二接头管7上分别连通有第一支流管8和第二支流管9,所述第一波纹管2的两端分别设有第一接头管3,所述第一接头管3、所述第二接头管7和所述连接管5的端部分别开设有第一卡合槽10,所述第一卡合槽10的内部固定安装有第一橡胶环11,所述第一

橡胶环11上固定连接有第一密封橡胶垫12,所述第一密封橡胶垫12分别贴合在所述第一接头管3、所述第二接头管7和所述连接管5的端面。

[0024] 具体的,在使用的时候,将第一波纹管2通过端部的第一接头管3与第一弯头1和第二弯头4进行螺纹连接,且在连接的时候,将端部的螺纹处缠绕防水胶带,提高密封性,防止供水发生泄漏,并且在第一接头管3上设有第二调节螺母20,便于将第一波纹管2和第一接头管3稳定的连接在第一弯头1和第二弯头4上,在第二弯头4的另一端连接有连接管5,且连接管5的两端固定设有第三调节螺母23,并且在进行安装的时候进行转动,便于连接管5进行固定连接,且连接管5的另一端与第二波纹管6的第二接头管7进行连接,并且在第二接头管7上分别设有第一支流管8和第二支流管9,能够实现对供水进行分流输出,在连接管5的上部固定连通有流出管21,流出管21上螺纹连接有螺母锁紧件22,便于实现对各种外置的设备进行安装;

[0025] 在第一接头管3、第二接头管7和连接管5的端部分别开设有第一卡合槽10,第一卡合槽10的内部固定安装有第一橡胶环11,第一橡胶环11上固定连接有第一密封橡胶垫12,第一密封橡胶垫12分别贴合在第一接头管3、第二接头管7和连接管5的端面,通过第一橡胶环11和第一卡合槽10的设定可以将第一密封橡胶垫12进行稳定的安装,并且贴合在端面,提高密封性,防止泄漏供水,以及第一密封橡胶垫12的一侧固定连接有橡胶圈13,橡胶圈13贴合在第一接头管3、第二接头管7和连接管5的内壁上,通过橡胶圈13的设定,贴合在内壁上,有效的防止渗水的发生;

[0026] 在第一弯头1的一端连接有管头连接管14,管头连接管14上固定设有第一调节螺母15,管头连接管14的两端开设有插入槽16,两端插入槽16的端面开设有第二卡合槽17,第二卡合槽17的内部固定设有第二橡胶环18,第二橡胶环18上固定连接有第二密封橡胶垫19,且管头连接管14的另一端与T口进行连接,进而实现第一波纹管2与T口进行连接,可以降低大部分地区、房地产小区等由于沉降造成的接口松脱漏水,并且通过第二卡合槽17实现对第二橡胶环18进行固定,使得第二密封橡胶垫19能够贴合在端面,便于提高密封性。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

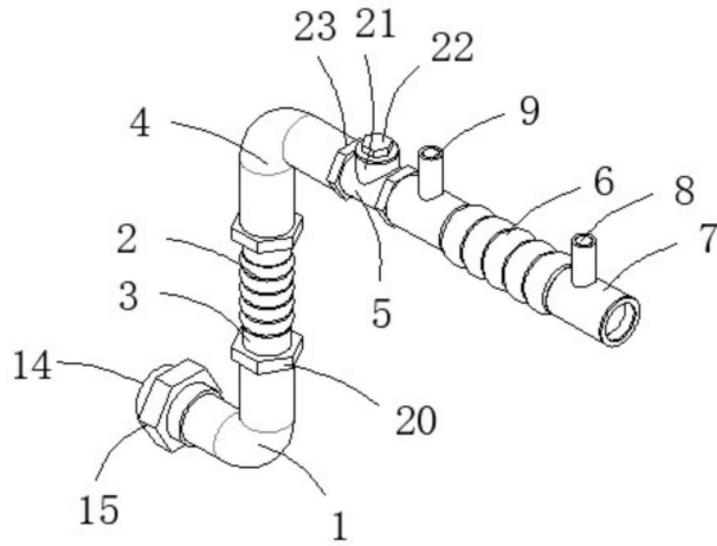


图1

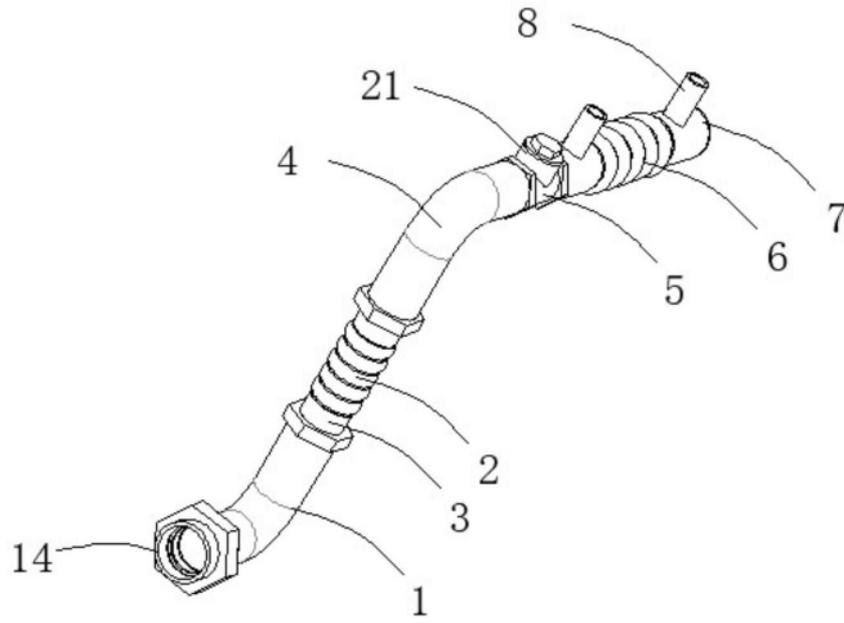


图2

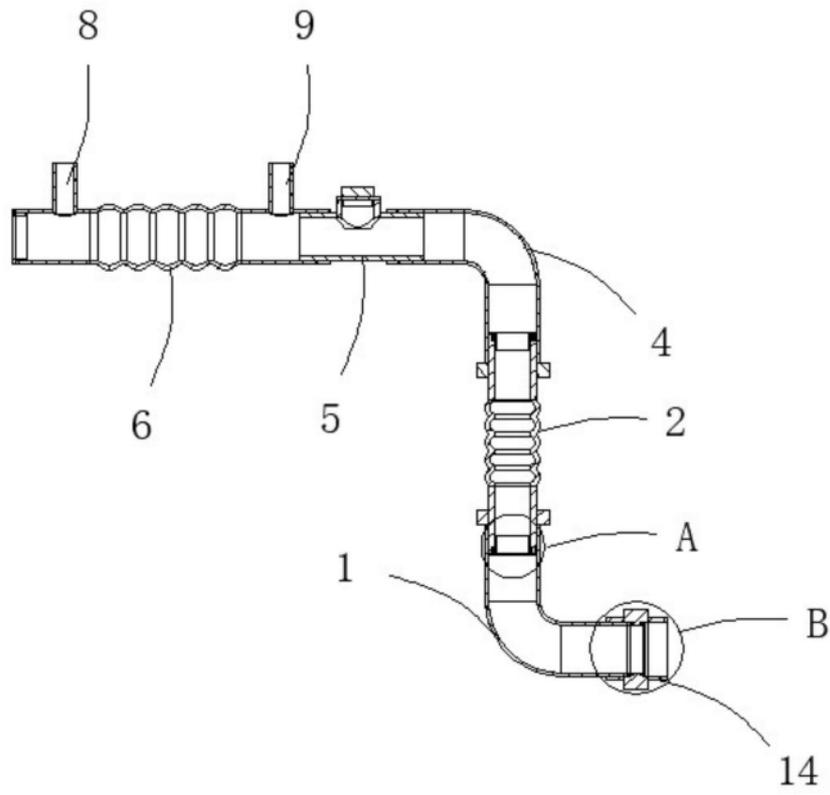


图3

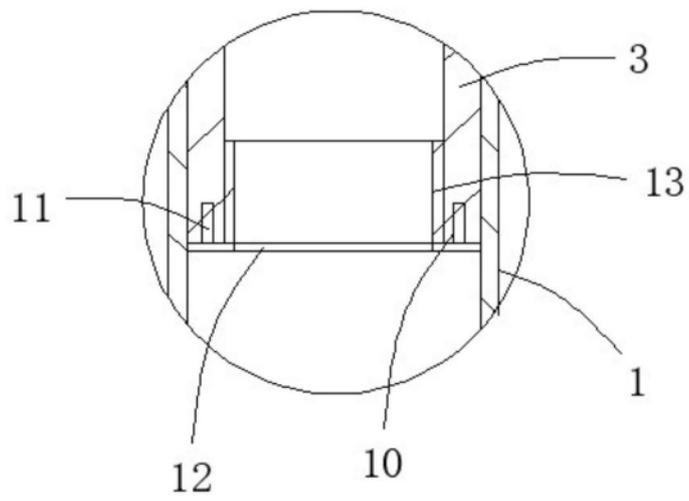


图4

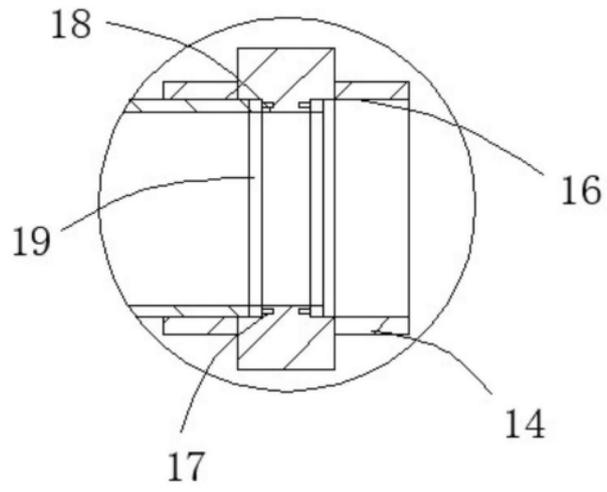


图5