(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209856609 U
(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201821751384.0

(22)申请日 2018.10.28

(73)专利权人 尤文峰
地址 736200 甘肃省酒泉市敦煌市银山丽景三号楼一单元三楼西户

(72)发明人 尤文峰

(74)专利代理机构 北京慕达星云知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11465
代理人 李冉

(51)Int.Cl.
F16L 55/07(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

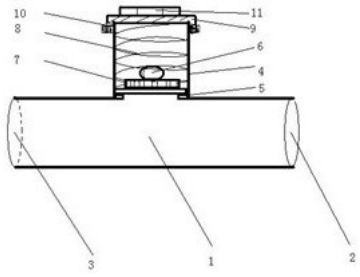
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

防冻裂水管泄流接头

(57)摘要

本实用新型提供了一种防冻裂水管泄流接头,包括泄流接头主体,所述泄流接头主体内设置有水流通道,泄流接头主体上设置有进水口和出水口,在所述泄流接头主体的中间垂直端设置有与水流通道相导通的圆柱形泄流室,圆柱形泄流室内安装有能够上下移动的泄流阀活塞,泄流阀弹簧,泄流阀弹簧调压盖,在所述圆柱形泄流室的一侧中下部设置有圆形的泄流出口。使得水管内的水受冷体积扩涨时,扩涨后的这些液体从泄流出口流出,确保了水管及相连配件的完好无损,解决了人们冬季用水的难题。本实用新型可以设置在其它水管接头和相连配件上,结构简单合理,使用安装方便,制造成本低,便于生产实施和推广。



CN 209856609 U

1.防冻裂水管泄流接头,包括泄流接头主体(1),所述泄流接头主体(1)内设置有水流通道，泄流接头主体(1)上设置有进水口(2)和出水口 (3),其特征在于:所述泄流接头主体(1)的中间垂直端设置有与水流通道相导通的圆柱形泄流室(4)，圆柱形泄流室(4)内安装有能够上下移动的泄流阀活塞(7),泄流阀弹簧(8)，泄流阀弹簧调压盖(9),在所述圆柱形泄流室的一侧中下部设置有圆形的泄流出口(6) 。

2.根据权利要求1所述的防冻裂水管泄流接头，其特征在于：所述圆柱形泄流室(4)内的下部设置有圆环形能阻止泄流阀活塞(7)下行的定位环(5) 。

3.根据权利要求1所述的防冻裂水管泄流接头，其特征在于:所述圆柱形泄流室(4)的上口内部设置有内螺纹,在泄流阀弹簧调压盖(9)上设置有与之匹配的外螺纹 。

4.根据权利要求1所述的防冻裂水管泄流接头，其特征在于:所述泄流阀弹簧调压盖(9)的螺纹上设置有匹配螺旋连接的调压盖锁紧螺帽(10) 。

5.根据权利要求1所述的防冻裂水管泄流接头，其特征在于：所述圆柱形泄流室(4)的一侧中下部设置有圆形的泄流出口(6) ,在泄流出口(6)的内臂上设置有便于安装连接引流管接头的内螺纹,内螺纹应与引流管接头的外螺纹相匹配 。

6.根据权利要求1所述的防冻裂水管泄流接头，其特征在于：所述泄流阀弹簧调压盖(9)的上部设置有便于常用工具旋进旋出的六方形螺帽(11) 。

防冻裂水管泄流接头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通用水管相互连接的接头，特别涉及一种在冬季防止水管以及相连配件冻裂损坏的防冻裂水管泄流接头。

背景技术

[0002] 水是生命的源泉，生活在地球上的人们以及各种动植物都离不开水。水的特性是：1、由于水是液体，在重力的作用下，水是往低处流；2、因水能够吸热和放热，人们利用这一特性，在冬季取暖方面，利用水来传递热量；在各种动力机械上，利用水来散热，延长动力机械的工作时间和使用寿命；3、利用水的流动性，用水管在给水管内的水加压，水管内的水可以通过水管流到高出你所需要的地方；4、水在温度的驱使下，0℃度以上水是液体，_0℃度以下水会变成固态冰，不能流动。液态的水体积要比固态冰小，水为液体时会在有限管道内流动，当水受冷变为固态冰时，由于原有限的水管道容积在水形成冰体积增大时，无法存入，导致水管涨破即冻裂。因为水有这个特性，在冬季不论是工厂还是家庭，经常出现有水管及相连配件冻裂的现象，冻裂后的水管会影响水的循环利用，严重影响着人们的正常生活和工作。

[0003] 对于上述问题，目前人们对水管的防止冻裂还没有一种好方法，只能在外露水管的表面缠绕保温材料，但效果还是不够理想。或将水龙头打开一点，让水不断的流出，以此来缓解供水管线结冰冻裂的问题，但此方法存在一个缺点，造成水资源的极大浪费；或者人们习惯性的使用水龙头后随手关死，从而中断水流，造成供水管及相连配件结冰冻裂。

[0004] 因此，如何提供一种防冻裂水管泄流接头，避免冬季水管和相连配件冻裂是本领域技术人员急需解决的问题。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的就是克服上述缺点，给人们提供一种防冻裂水管泄流接头，以解决自来水管以及相连配件在冬季不易冻裂损坏的技术难题。

[0006] 本发明解决其技术问题采用的技术方案是：防冻裂水管泄流接头，包括泄流接头主体，所述泄流接头主体内设置有水流通道，泄流接头主体上设置有进水口和出水口，在所述泄流接头主体的中间垂直端设置有与水流通道相导通的圆柱形泄流室，圆柱形泄流室内安装有能够上下移动的泄流阀活塞，泄流阀弹簧，泄流阀弹簧调压盖，在所述圆柱形泄流室的一侧中下部设置有圆形的泄流出口。

[0007] 作为上述技术方案的改进，所述圆柱形泄流室内的下部设置有圆环形能阻止泄流阀活塞下行的定位环或内卡环。

[0008] 作为上述技术方案的改进，所述圆柱形泄流室的上口内部设置有内螺纹，在泄流阀弹簧调压盖上设置有与之匹配的外螺纹；也可在所述圆柱形泄流室的上口外部设置有螺纹，在泄流阀弹簧调压盖上设置有与之匹配的内螺纹；也可在所述圆柱形泄流室的上口内部设置有内卡槽和与其相互匹配的内卡环。

[0009] 作为上述技术方案的可靠实施,所述泄流阀弹簧调压盖的螺纹上或在圆柱形泄流室的上口外部螺纹上设置有匹配螺旋连接的调压盖锁紧螺帽。

[0010] 作为上述技术方案的改进,所述圆柱形泄流室的一侧中部设置有圆形的泄流出口,在泄流出口的内臂上设置有便于安装连接引流管接头的内螺纹,内螺纹应与引流管接头的外螺纹相匹配。

[0011] 作为上述技术方案的改进,所述泄流阀弹簧调压盖的上部设置有便于常用工具旋进旋出的四方形或六方形螺帽。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本发明通过在常用直通水管接头的中间一侧设置有与水流通道相导通的圆柱形泄流室, 圆柱形泄流室内安装有泄流阀活塞,泄流阀弹簧, 泄流阀弹簧调压盖, 在所述圆柱形泄流室的一侧中下部设置有圆形的泄流出口。使得水管内的水受冷体积扩涨时, 扩涨后的这些液体从泄流出口流出, 确保了水管及相连配件的完好无损, 解决了人们冬季用水的难题。本发明可以设置在其它水管接头和相连配件上,结构简单合理,使用安装方便,制造成本低,便于生产实施和推广。

附图说明

[0013] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明

[0014] 图1是本发明的结构示意图

[0015] 防冻裂水管泄流接头,包括泄流接头主体1, 所述泄流接头主体1内设置有水流通道, 泄流接头主体1上设置有进水口2和出水口3, 进水口2和出水口3分别与进水管和出水管相连, 在所述泄流接头主体1的中间垂直端设置有与水流通道相导通的圆柱形泄流室4, 圆柱形泄流室4内的下部设置有圆环形能阻止泄流阀活塞下行的定位环5或内卡环。定位环5的上部一侧设置有圆形的泄流出口6,定位环5的上部设有能够上下移动的泄流阀活塞7, 当水在水管内流动时, 泄流阀活塞7在泄流阀弹簧8 和泄流阀弹簧调压盖9的作用下泄流阀活塞7关闭泄流出口6; 当水在水管内受冷扩涨时, 泄流阀活塞7在管内扩涨液体的压力下移动, 压缩泄流阀弹簧8 后, 打开泄流出口6, 使水管内扩涨液体全部从泄流出口6流出水管外的贮存溶器中, 避免冬季水管和相连配件冻裂损坏; 当水管内的扩涨液体受热缩小为水时, 泄流阀活塞7在泄流阀弹簧8 和泄流阀弹簧调压盖9的作用下泄流阀活塞7关闭泄流出口6;水管内的水会正常循环流动。

[0016] 作为上述技术方案的改进,所述圆柱形泄流室4内的下部设置有圆环形能阻止泄流阀活塞下行的定位环5或内卡环。

[0017] 作为上述技术方案的改进,所述圆柱形泄流室4的上口内部设置有内螺纹,在泄流阀弹簧调压盖9上设置有与之匹配的外螺纹;也可在所述圆柱形泄流室4的上口外部设置有螺纹,在泄流阀弹簧调压盖9上设置有与之匹配的内螺纹;也可在所述圆柱形泄流室4的上口内部设置有内卡槽和与其相互匹配的内卡环。

[0018] 作为上述技术方案的可靠实施,所述泄流阀弹簧调压盖9的螺纹上或在圆柱形泄流室4的上口外部螺纹上设置有匹配螺旋连接的调压盖锁紧螺帽10。

[0019] 作为上述技术方案的改进,所述圆柱形泄流室4的一侧中部设置有圆形的泄流出口6,在泄流出口6的内臂上设置有便于安装连接引流管接头的内螺纹,内螺纹应与引流管接头的外螺纹相匹配。

[0020] 作为上述技术方案的改进,所述泄流阀弹簧调压盖9的上部设置有便于常用工具旋进旋出的四方形或六方形螺帽11 。

[0021] 本实用新型通过在常用直通水管接头1的中间一侧设置有与水流通道相导通的圆柱形泄流室4，圆柱形泄流室4内安装有泄流阀活塞7，泄流阀弹簧8，泄流阀弹簧调压盖9，在所述圆柱形泄流室4的一侧中下部设置有圆形的泄流出口6，使得水管内的水受冷体积扩涨时，扩涨后的这些液体从泄流出口流出，确保了水管及相连配件的完好无损，解决了人们冬季用水的难题。本发明可以设置在其它水管接头和相连配件上,结构简单合理,使用安装方便,制造成本低,便于生产实施和推广。

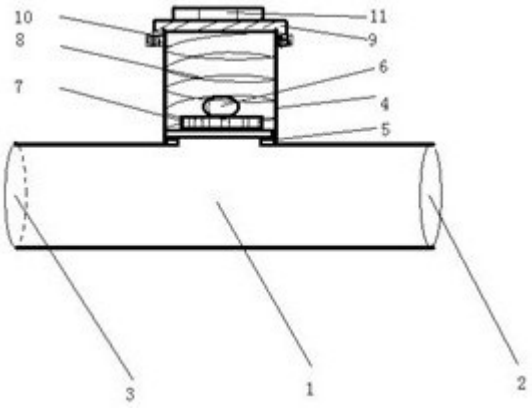


图1