



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221424077 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202420132991.8

(22) 申请日 2024.01.19

(73) 专利权人 兰州资源环境职业技术大学

地址 730000 甘肃省兰州市城关区窦家山
36号

(72) 发明人 赵晓芳

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 邹绪平

(51) Int. Cl.

F16K 49/00 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

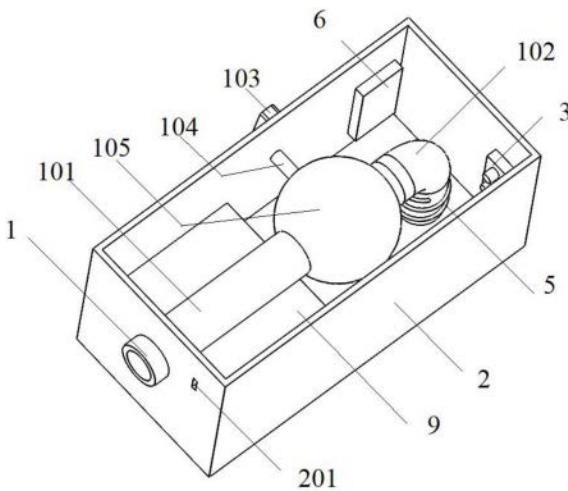
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

电热伴供水管路水龙头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电热伴供水管路抗冻水龙头,涉及水管保温设备领域,包括水龙头,所述水龙头位于保温盒内,且所述水龙头中的进水管穿过所述保温盒的后侧壁安装在供水管道上,所述水龙头中的出水管和所述保温盒底壁上的圆孔连通在一起;所述保温盒的侧壁设置有阀门,所述阀门通过连接杆和所述水龙头中的球阀连接在一起;所述保温盒的内部前侧壁上安装有接线端子,所述接线端子上连接有外接电源和电伴热带,所述电伴热带的本体的一部分缠绕在所述进水管上,另一部分穿过所述保温盒的后侧壁上的预留孔后缠绕在所述供水管道上;所述保温盒的内部填充有保温材料。本实用新型通过电伴热带实现对供水管道的保温,在节能的同时,可方便拆装供水管道。



1. 一种电热伴供水管路水龙头,其特征在于:包括水龙头(1),所述水龙头(1)位于保温盒(2)内,且所述水龙头(1)中的进水管(101)穿过所述保温盒(2)的后侧壁安装在供水管道上,所述水龙头(1)中的出水管(102)和所述保温盒(2)底壁上的圆孔连通在一起;

所述保温盒(2)的侧壁设置有阀门(103),所述阀门(103)通过连接杆(104)和所述水龙头(1)中的球阀(105)连接在一起;

所述保温盒(2)的内部前侧壁上安装有接线端子(3),所述接线端子(3)上连接有外接电源和电伴热带(4),所述电伴热带(4)的本体的一部分缠绕在所述进水管(101)上,另一部分穿过所述保温盒(2)的后侧壁上的预留孔(201)后缠绕在所述供水管道上;

所述保温盒(2)的内部填充有保温材料。

2. 根据权利要求1所述的电热伴供水管路水龙头,其特征在于:所述接线端子(3)上还连接有接地线。

3. 根据权利要求2所述的电热伴供水管路水龙头,其特征在于:所述出水管(102)的侧周壁上缠绕有电热圈(5),所述电热圈(5)和所述接线端子(3)电连接在一起。

4. 根据权利要求3所述的电热伴供水管路水龙头,其特征在于:所述保温盒(2)内的侧壁上安装有单片机(6),所述保温盒(2)的顶部安装有控制按钮(7)和显示屏(8),所述电热圈(5)、所述控制按钮(7)和所述显示屏(8)均和所述单片机(6)电连接在一起。

5. 根据权利要求4所述的电热伴供水管路水龙头,其特征在于:所述保温盒(2)的内部安装有备用电池(9),所述保温盒(2)的顶部安装有太阳能电池板(10),所述太阳能电池板(10)和所述备用电池(9)电连接在一起;所述备用电池(9)为所述接线端子(3)、所述电伴热带(4)、所述电热圈(5)、所述单片机(6)、所述控制按钮(7)和所述显示屏(8)供电。

6. 根据权利要求5所述的电热伴供水管路水龙头,其特征在于:所述保温材料包括聚氨酯泡沫或酚醛泡沫。

电热伴供水管路水龙头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水管保温设备领域,尤其涉及一种电热伴供水管路水龙头。

背景技术

[0002] 现有水龙头无法适应寒冷天气,水管中的水容易被冻住,因此如何提供一种电热伴供水管路水龙头,实现在节能环保的前提下,对供水管道进行保温,成为本领域技术人员亟待解决的难题。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种电热伴供水管路水龙头,解决现有水龙头无法适应寒冷天气的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种电热伴供水管路水龙头,包括水龙头,所述水龙头位于保温盒内,且所述水龙头中的进水管穿过所述保温盒的后侧壁安装在供水管道上,所述水龙头中的出水管和所述保温盒底壁上的圆孔连通在一起;

[0006] 所述保温盒的侧壁设置有阀门,所述阀门通过连接杆和所述水龙头中的球阀连接在一起;

[0007] 所述保温盒的内部前侧壁上安装有接线端子,所述接线端子上连接有外接电源和电伴热带,所述电伴热带的本体的一部分缠绕在所述进水管上,另一部分穿过所述保温盒的后侧壁上的预留孔后缠绕在所述供水管道上;

[0008] 所述保温盒的内部填充有保温材料。

[0009] 优选的,所述接线端子上还连接有接地线。

[0010] 优选的,所述出水管的侧周壁上缠绕有电热圈,所述电热圈和所述接线端子电连接在一起。

[0011] 优选的,所述保温盒内的侧壁上安装有单片机,所述保温盒的顶部安装有控制按钮和显示屏,所述电热圈、所述控制按钮和所述显示屏均和所述单机电连接在一起。

[0012] 优选的,所述保温盒的内部安装有备用电池,所述保温盒的顶部安装有太阳能电池板,所述太阳能电池板和所述备用电池电连接在一起;所述备用电池为所述接线端子、所述电伴热带、所述电热圈、所述单片机、所述控制按钮和所述显示屏供电。

[0013] 优选的,所述保温材料包括聚氨酯泡沫或酚醛泡沫。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益技术效果:

[0015] 本实用新型提供的水龙头上设置有电热圈,所述电热圈的温度由与之电连接的单片机控制,本实用新型能够在避免供水管道冻结的基础上调节供水的温度。

[0016] 本实用新型通过电伴热带对供水管道以及水龙头中的进水管进行保温,电伴热带缠绕方便,使得本实用新型提供的供水管路水龙头拆装方便。

[0017] 本实用新型在保温盒内安装有备用电池,并在保温盒的顶部安装有与备用电池电

连接的太阳能电池板,使得本实用新型能够适应电力不充足的地域。

附图说明

[0018] 下面结合附图说明对本实用新型作进一步说明。

[0019] 图1为本实用新型电热伴供水管路水龙头内部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型电热伴供水管路水龙头结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型电伴热带结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、水龙头;2、保温盒;3、接线端子;4、电伴热带;5、电热圈;6、单片机;7、控制按钮;8、显示屏;9、备用电池;10、太阳能电池板;101、进水管;102、出水管;103、阀门;104、连接杆;105、球阀;201、预留孔。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0024] 如图1-3所示,一种电热伴供水管路水龙头,包括水龙头1,所述水龙头1位于保温盒2内,且所述水龙头1中的进水管101穿过所述保温盒2的后侧壁安装在供水管道上,所述水龙头1中的出水管102和所述保温盒2底壁上的圆孔连通在一起;

[0025] 所述保温盒2的侧壁设置有阀门103,所述阀门103通过连接杆104和所述水龙头1中的球阀105连接在一起;

[0026] 所述保温盒2的内部前侧壁上安装有接线端子3,所述接线端子3上连接有外接电源和电伴热带4,所述电伴热带4的本体的一部分缠绕在所述进水管101上,另一部分穿过所述保温盒2的后侧壁上的预留孔201后缠绕在所述供水管道上;

[0027] 所述保温盒2的内部填充有保温材料。

[0028] 具体的,所述接线端子3上还连接有接地线。

[0029] 具体的,所述出水管102的侧周壁上缠绕有电热圈5,所述电热圈5和所述接线端子3电连接在一起。

[0030] 具体的,所述保温盒2内的侧壁上安装有单片机6,所述保温盒2的顶部安装有控制按钮7和显示屏8,所述电热圈5、所述控制按钮7和所述显示屏8均和所述单片机6电连接在一起。

[0031] 具体的,所述保温盒2的内部安装有备用电池9,所述保温盒2的顶部安装有太阳能电池板10,所述太阳能电池板10和所述备用电池9电连接在一起;所述备用电池9为所述接线端子3、所述电伴热带4、所述电热圈5、所述单片机6、所述控制按钮7和所述显示屏8供电。

[0032] 具体的,所述保温材料包括聚氨酯泡沫或酚醛泡沫。

[0033] 本实用新型提供的水龙头上设置有电热圈5,所述电热圈5的温度由与之电连接的单片机6控制,本实用新型能够在避免供水管道冻结的基础上调节供水的温度。

[0034] 本实用新型通过电伴热带4对供水管道以及水龙头1中的进水管101进行保温,电伴热带缠绕方便,使得本实用新型提供的供水管路水龙头拆装方便。

[0035] 本实用新型在保温盒内安装有备用电池9,并在保温盒的顶部安装有与备用电池9

电连接的太阳能电池板10,使得本实用新型能够适应电力不充足的地域。

[0036] 本实用新型的使用过程如下:

[0037] 将电热伴供水管路水龙头中的进水管101通过螺纹安装在供水管道上,将外露的电伴热带4缠绕在所述供水管道上,之后将外接电源给保温盒2内的接线端子3供电,接线端子3给与之电连接的电伴热带4供电,电伴热带4通电发热,通过热传递给供水管道以及进水管101保温。

[0038] 通过控制按钮7给单片机6发出温度控制信号,所述单片机6根据所述温度控制信号控制所述电热圈5的电热温度,进而对出水管102解冻并控制出水管102的出水温度。

[0039] 断电时,通过备用电池9给所述电热伴供水管路水龙头供电,其中,备用电池9中的电来自太阳能电池板10采集的太阳能。

[0040] 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。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

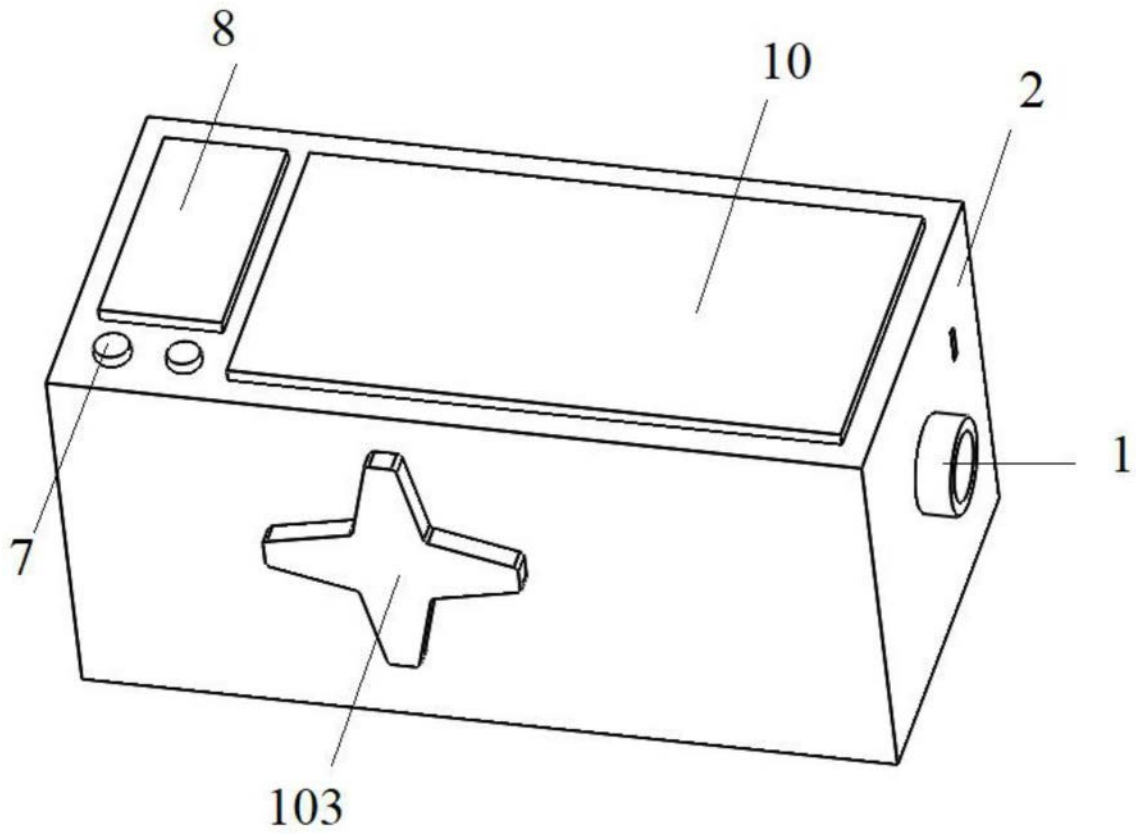


图2

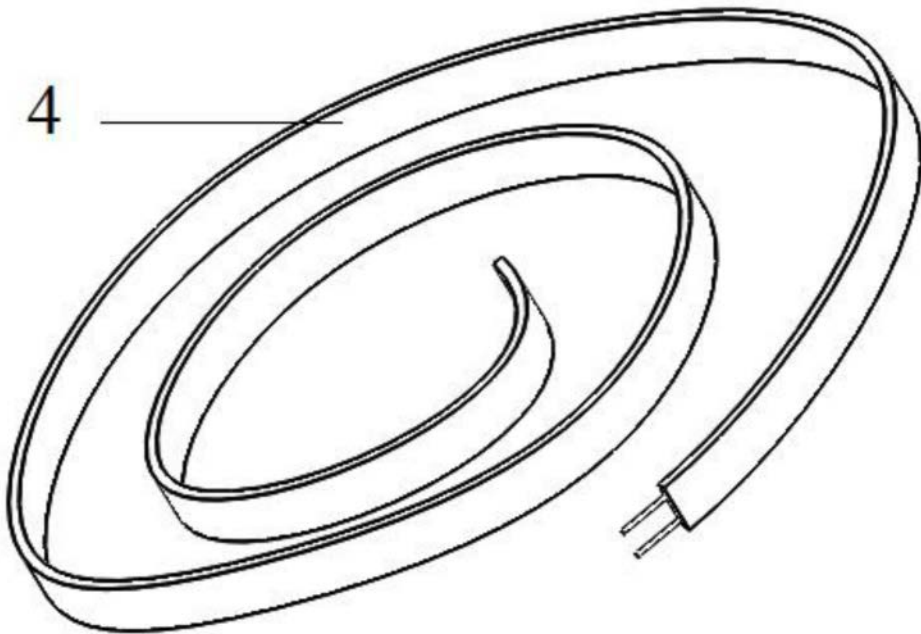


图3