



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204830119 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 02

(21) 申请号 201520598542. 3

(22) 申请日 2015. 08. 10

(73) 专利权人 浙江华龙巨水科技股份有限公司

地址 317600 浙江省台州市玉环县清港镇科技工业园区

(72) 发明人 郑永兵 赵洋 周秋生 葛兵  
张海峰

(74) 专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 王卫兵

(51) Int. Cl.

F24D 3/10(2006. 01)

F24D 19/10(2006. 01)

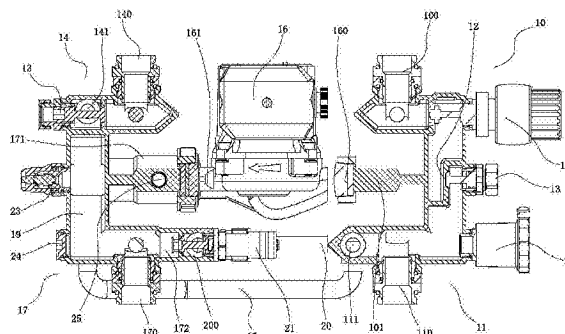
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

混水系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种混水系统,进水接管上设有进水口和出水接口一,回水接管上设有出水口和回水接口一,进水接管上一体连接有采暖回水接管,采暖回水接管与进水接管之间通过通水孔相通,进水接管上或采暖回水接管上或进水接管和采暖回水接管上设有控制通水孔的通断和水混合比例的调节阀,采暖回水接管上设有回水接口二以及与回水接口一之间通过回水管连通的出水接口三,出水接口一与水泵的进水接口一连通;回水接管上一体连接有混合水接管,混合水接管上设有混合水出口以及与水泵的出水接口二连通的进水接口二。优点是:根据水温方便控制水量大小,体积小且占用空间少,对后期的使用和维护均不会产生影响,安装和操作极其方便快捷,效率也高。



1. 一种混水系统, 进水接管上设有进水口和出水接口一, 回水接管上设有出水口和回水接口一, 其特征在于: 进水接管上一体连接有采暖回水接管, 采暖回水接管与进水接管之间通过通水孔相通, 进水接管上或采暖回水接管上或进水接管和采暖回水接管上设有控制通水孔的通断和水混合比例的调节阀, 采暖回水接管上设有回水接口二以及与回水接口一之间通过回水管连通的出水接口三, 出水接口一与水泵的进水接口一连通; 回水接管上一体连接有混合水接管, 混合水接管上设有混合水出口以及与水泵的出水接口二连通的进水接口二。

2. 根据权利要求 1 所述的混水系统, 其特征在于: 所述进水接管上设有控制进水接管内水流大小的温控阀, 温控阀的温度感应器的设于混合水接管上。

3. 根据权利要求 2 所述的混水系统, 其特征在于: 所述混合水接管上设有出水接口四, 出水接口四连通有分流管的进水接口三, 分流管的出水接口五与采暖回水接管连通。

4. 根据权利要求 3 所述的混水系统, 其特征在于: 所述混合水接管上或分流管上或混合水接管和分流管上设有控制分流管流量和流速大小的旁通阀。

5. 根据权利要求 4 所述的混水系统, 其特征在于: 所述出水接口五设于回水接口二与通水孔之间的采暖回水接管上。

6. 根据权利要求 5 所述的混水系统, 其特征在于: 所述回水接口二与通水孔之间的采暖回水接管上设有排气阀。

7. 根据权利要求 6 所述的混水系统, 其特征在于: 所述混合水接管上设有排污阀, 排污阀一侧的混合水接管上设有预留端口。

8. 根据权利要求 7 所述的混水系统, 其特征在于: 所述出水接口一与进水接口一以及出水接口二与进水接口二之间均通过连接管连接, 出水接口一或进水接口一或出水接口一与进水接口一之间的连接管上设有控制流量大小的球阀; 出水接口二或进水接口二或出水接口二与进水接口二之间的连接管上设有控制流量大小的球阀。

9. 根据权利要求 1~8 任一项所述的混水系统, 其特征在于: 所述回水接管上设有控制回水接管内的通断和水混合比例的调节阀。

10. 根据权利要求 9 所述的混水系统, 其特征在于: 所述回水接管、进水接管以及混合水接管上分别设有测温表。

## 混水系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及地暖设备的技术领域,尤其是涉及一种混水系统。

### 背景技术

[0002] 目前,混水系统主要用于对商业、工业或民用建筑内的液体采暖系统的控制,混水系统通过对锅炉供水与采暖系统回水的混合比例的控制,实现对系统管道内液体温度的实时、方便、准确的控制,从而营造一个节能、舒适的环境。例如地面采暖要达到预期效果,其控制的重点在于地面采暖供水温度的控制,经过混水系统后的理想温度的混合水,供给各房间的地面采暖使用,可以达到液体采暖的真正的舒适、节能的效果,同时避免了高温水进入地面管道,引起不必要的地板损坏、舒适度差、浪费能源等情况的发生。目前传统的混水系统功能性比较单一,在长期使用的过程中,水量的控制始终不够理想,而且混水控制系统的体积比较大,占用空间,混水的温度需要手动调整,操作相对比较繁琐,存在一定的安全隐患。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种可以根据水温方便控制水量大小,体积小且占用空间少,对后期的使用和维护均不会产生影响,安装和操作极其方便快捷,效率也高的混水系统。

[0004] 为实现上述的目的,本实用新型提供了以下技术方案:

[0005] 一种混水系统,进水接管上设有进水口和出水接口一,回水接管上设有出水口和回水接口一,进水接管上一体连接有采暖回水接管,采暖回水接管与进水接管之间通过通水孔相通,进水接管上或采暖回水接管上或进水接管和采暖回水接管上设有控制通水孔的通断和水混合比例的调节阀,采暖回水接管上设有回水接口二以及与回水接口一之间通过回水管连通的出水接口三,出水接口一与水泵的进水接口一连通;回水接管上一体连接有混合水接管,混合水接管上设有混合水出口以及与水泵的出水接口二连通的进水接口二。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述进水接管上设有控制进水接管内水流大小的温控阀,温控阀的温度感应器的设于混合水接管上。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述混合水接管上设有出水接口四,出水接口四连通有分流管的进水接口三,分流管的出水接口五与采暖回水接管连通。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述混合水接管上或分流管上或混合水接管和分流管上设有控制分流管流量和流速大小的旁通阀。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述出水接口五设于回水接口二与通水孔之间的采暖回水接管上。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述回水接口二与通水孔之间的采暖回水接管上设有排气阀。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述混合水接管上设有排污阀,排污阀一侧的混合水

接管上设有预留端口。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述出水接口一与进水接口一以及出水接口二与进水接口二之间均通过连接管连接,出水接口一或进水接口一或出水接口一与进水接口一之间的连接管上设有控制流量大小的球阀;出水接口二或进水接口二或出水接口二与进水接口二之间的连接管上设有控制流量大小的球阀。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述回水接管上设有控制回水接管内的通断和水混合比例的调节阀。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述回水接管和进水接管分别设有测温表。

[0015] 通过采用上述技术方案,本实用新型所达到的技术效果为:通过对进水接管、回水接管、采暖回水接管以及混合水接管的结构进行优化设计,采用一体的设计方式,然后里面调节阀等的控制使得本系统的操控性增强,可以根据水温方便控制水量大小,体积小且占用空间少,对后期的使用和维护均不会产生影响,安装和操作极其方便快捷,效率也高。

## 附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图 1 为本实用新型的结构原理示意图。

[0018] 图 2 为本实用新型的剖视结构原理示意图。

## 具体实施方式

[0019] 参照图 1、2,为本实用新型公开的一种混水系统,其进水接管 10 上设有进水口 100 和出水接口一 101,进水接管 10 上一体连接有采暖回水接管 11,采暖回水接管 11 与进水接管 10 之间通过通水孔 12 相通,进水接管 10 上或采暖回水接管 11 上或进水接管 10 和采暖回水接管 11 上设有控制通水孔 12 的通断和水混合比例的调节阀 13,混水系统的回水接管 14 上设有出水口 140 和回水接口一 141,采暖回水接管 11 上设有回水接口二 110 以及与回水接口一 141 之间通过回水管 15 连通的出水接口三 111,这里水从进水口 100 进入,从回水接口二 110 回流的水可以从通水孔 12 通过与进水口 100 中进入的水混合,但是混合比例以及通断和水混合比例由调节阀 13 调节。回水接管 14 上设有控制回水接管内的通断和水混合比例的调节阀 13,回水接管和进水接管分别设有测温表 26。

[0020] 出水接口一 101 与水泵 16 的进水接口一 160 连通;回水接管 14 上一体连接有混合水接管 17,混合水接管 17 上设有测温表 26,混合水接管 17 上设有混合水出口 170 以及与水泵 16 的出水接口二 161 连通的进水接口二 171。进水接管 10 上设有控制进水接管内水流大小的温控阀 18,温控阀 18 的温度感应器 19 的设于混合水接管 17 上。混合水接管 17 上还设有出水接口四 172,出水接口四 172 连通有分流管 20 的进水接口三 200,分流管 20 的出水接口五 201 与采暖回水接管 11 连通。混合水接管 17 上或分流管 20 上或混合水接管 17 和分流管 20 上设有控制分流管流量和流速大小的旁通阀 21。水混合后可从出水接口一 101 通过进水接口一 160 进入水泵 16,然后再从出水接口二 161 输出,再从进水接口二 171 进入,随后从混合水出口 170 输出。当然可以通过调控旁通阀 21,使水从分流管流入采暖回水接管 11 内。

[0021] 为了更好的提高节能效果,将出水接口五 201 设于回水接口二 110 与通水孔 12 之

间的采暖回水接管 11 上,这样有效避免了冷热水的不必要的混合。回水接口二 110 与通水孔 12 之间的采暖回水接管 11 上设有排气阀 22。混合水接管 17 上设有排污阀 23,排污阀 23 一侧的混合水接管 17 上设有预留端口 24。

[0022] 上述的出水接口一 101 与进水接口一 160 以及出水接口二 161 与进水接口二 171 之间均通过连接管连接,出水接口一 101 或进水接口一 160 或出水接口一 101 与进水接口一 160 之间的连接管上设有控制流量大小的球阀 25;出水接口二 161 或进水接口二 171 或出水接口二 161 与进水接口二 171 之间的连接管上设有控制流量大小的球阀 25。不过出水接口二 161 处球阀最主要的作用是为了检修。

[0023] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

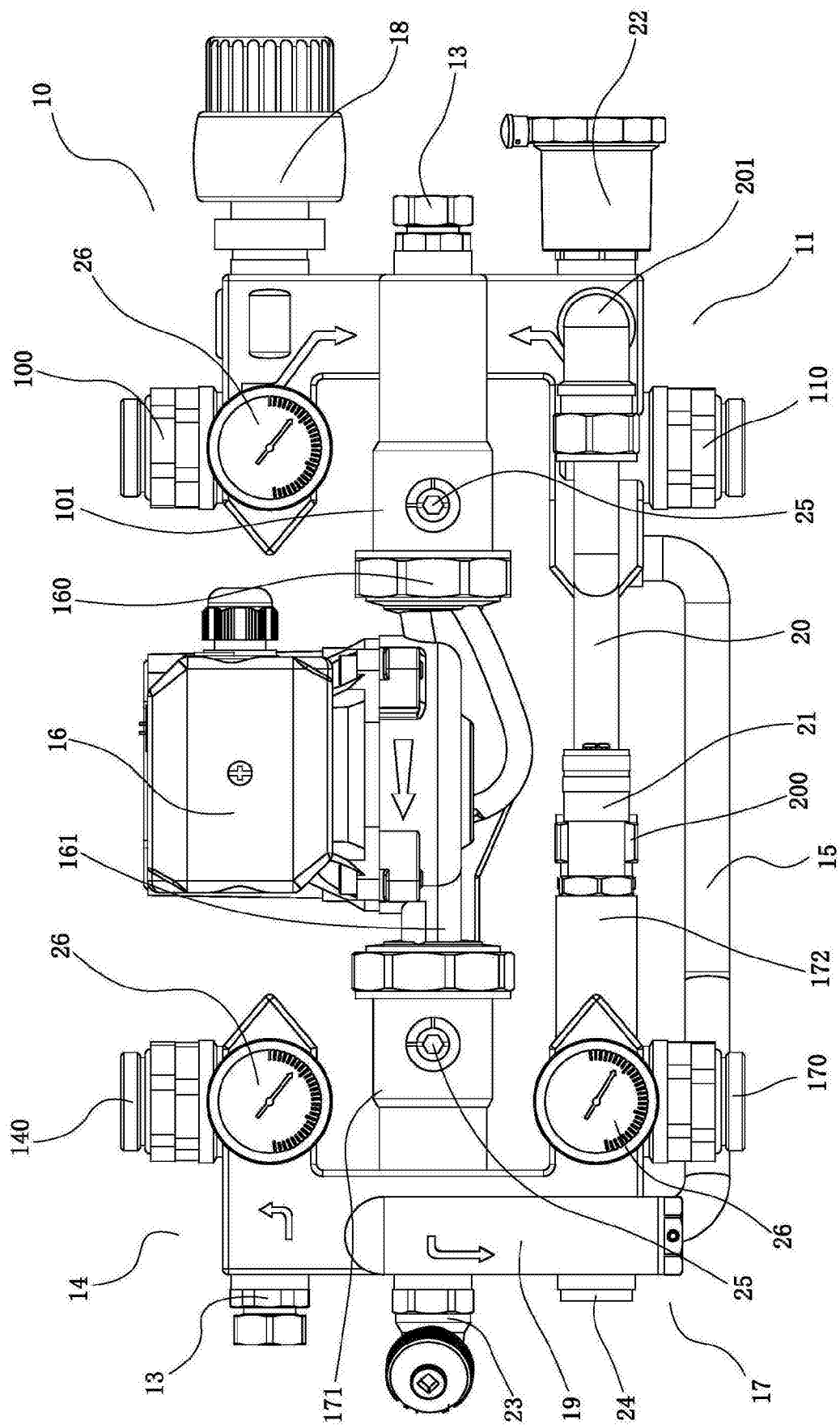


图 1

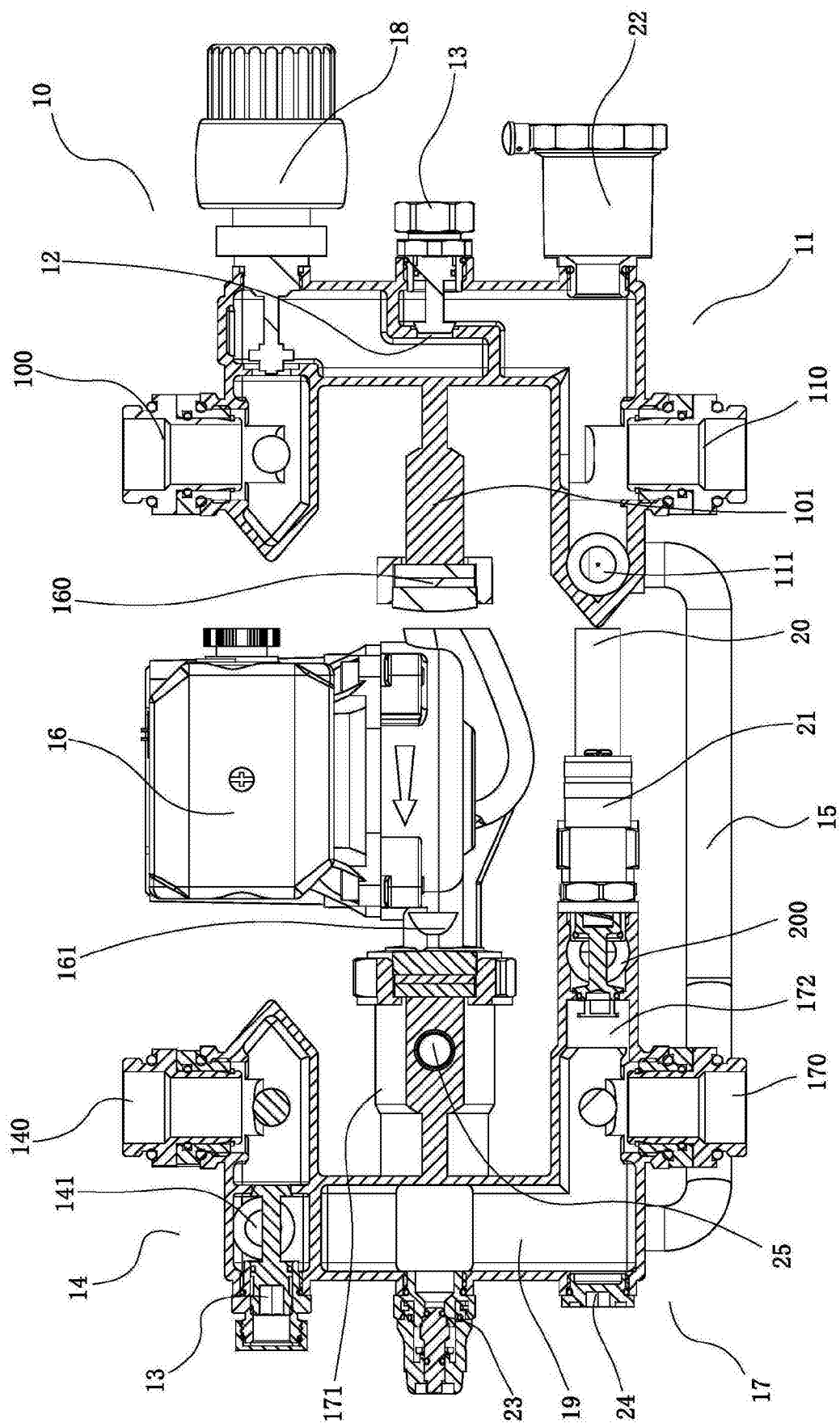


图 2