



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206234546 U

(45)授权公告日 2017.06.09

(21)申请号 201621182994.4

(22)申请日 2016.11.03

(73)专利权人 安徽省工业设备安装有限公司
地址 230022 安徽省合肥市包河区九华山路99号

(72)发明人 吴继成 叶乔亭 龙海建 王楠
梁兴劭

(74)专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101

代理人 何梅生

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

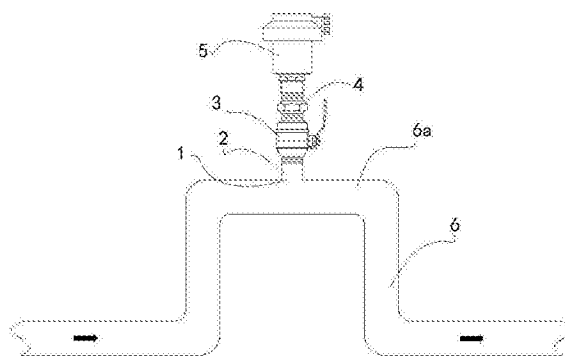
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种安装在低压空调水管道中的排气结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种安装在低压空调水管道中的排气结构,其特征是:针对低压空调水管道中的“门”字弯,在“门”字弯的顶部水平管段上开设一通孔,在通孔上焊接管件,在管件的顶端安装球阀,球阀的出口竖直向上,在球阀的出口管上安装一排气阀,串接的球阀和排气阀共同形成排气通道。本实用新型是在管道的“憋气”位置加装自动排气阀,排除低压空调水管道中的气体,有效提高了空调冷冻水系统能量交换效率,延长循环泵的使用寿命。



1. 一种安装在低压空调水管道中的排气结构,其特征是:针对低压空调水管道中的“门”字弯,在所述“门”字弯的顶部水平管段上开设一通孔(1),在所述通孔上焊接管件(2),在所述管件(2)的顶端安装球阀(3),所述球阀(3)的出口竖直向上,在所述球阀(3)的出口管上安装一排气阀(5),串接的球阀(3)和排气阀(5)共同形成排气通道。

2. 根据权利要求1所述的安装在低压空调水管道中的排气结构,其特征是:所述通孔(1)是开设在“门”字弯的顶部水平管段的最高位置处。

3. 根据权利要求1所述的安装在低压空调水管道中的排气结构,其特征是:所述通孔(1)、球阀(3)以及排气阀(5)是处在同一竖直线的位置上。

4. 根据权利要求1所述的安装在低压空调水管道中的排气结构,其特征是:所述球阀(3)与管件(2)之间为螺纹连接,在所述球阀(3)与排气阀(5)之间利用连接管(4)螺纹连接,使球阀(3)和排气阀(5)能够独立更换。

一种安装在低压空调水管道中的排气结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及低压空调水管道中的排气结构。

背景技术

[0002] 目前,在闭式循环的空调冷冻水系统中,因现场安装空间的限制,空调供水和回水管道在安装过程中是通过“翻弯”实现管道安装。实际安装中存在的问题是,由于存在“上翻弯”,在“上翻弯”位置处所形成“门”字弯导很容易管道“憋气”,并在管路中形成气堵或气泡状的气水混合物,不论是“气堵”或是“气水混合物”,都将导致空调系统管路能量交换效率的降低,影响空调效率,并影响循环泵的使用寿命。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了避免上述现有技术所存在的不足之处,提供一种安装在低压空调水管道中的排气结构,以便在保证安全的前提下便于空调水管道的排气。

[0004] 本实用新型为解决技术问题采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型安装在低压空调水管道中的排气结构的特点是:针对低压空调水管道中的“门”字弯,在所述“门”字弯的顶部水平管段上开设一通孔,在所述通孔上焊接管件,在所述管件的顶端安装球阀,所述球阀的出口竖直向上,在所述球阀的出口管上安装一排气阀,串接的球阀和排气阀共同形成排气通道。

[0006] 本实用新型安装在低压空调水管道中的排气结构的特点也在于:所述通孔是开设在“门”字弯的顶部水平管段的最高位置处。

[0007] 本实用新型安装在低压空调水管道中的排气结构的特点也在于:所述通孔、球阀以及排气阀是处在同一竖直线的位置上。

[0008] 本实用新型安装在低压空调水管道中的排气结构的特点也在于:所述球阀与管件之间为螺纹连接,在所述球阀与排气阀之间利用连接管螺纹连接,使球阀和排气阀能够独立更换。

[0009] 与已有技术相比,本实用新型有益效果体现在:

[0010] 1、本实用新型是在管道的“憋气”位置加装自动排气阀,排除低压空调水管道中的气体,有效提高了空调冷冻水系统能量交换效率,延长循环泵的使用寿命。

[0011] 2、本实用新型使得空调系统在不停机、不泄水的情况下能够实现排气,实际应用中显然获得的效果是泵出口处的水压力表指针不再抖动,水泵也不会出现因管道有气导致发热现象。

[0012] 3、本实用新型在不影响空调系统正常运行的情况下,可以方便地更换球阀或排气阀。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图中标号:1通孔;2管件;3球阀;4连接管;5排气阀,6为“门”字弯,6a顶部水平管段。

具体实施方式

[0015] 参见图1,本实施例中安装在低压空调水管道中的排气结构是:针对低压空调水管道中的“门”字弯6,在“门”字弯6的顶部水平管段6a上开设一通孔1,在通孔1上焊接管件2,在管件2的顶端安装球阀3,球阀3的出口竖直向上,在球阀3的出口管上安装一排气阀5,串接的球阀3和排气阀5共同形成排气通道。

[0016] 具体实施中,通孔1是开设在“门”字弯的顶部水平管段的最高位置处;通孔1、球阀3以及排气阀5是处在同一竖直线的位置上,以利于排气。

[0017] 为了便于更换,在球阀3与管件2之间设置为螺纹连接,在球阀3与排气阀5之间利用连接管4螺纹连接,使球阀3和排气阀5能够独立更换。

[0018] 使用方式:

[0019] 在空调系统正常运行的情况下,球阀3开启,并与通孔1、管件2、连接管4以及排气阀5共同形成排气通道。只有当排气阀5不能正常工作需要更换时,球阀3才处于关闭状态。只要低压空调水管道中有气体,气体便依次通过通孔1、管件2、球阀3、连接管4和排气阀5自动排出,排气阀5的压强范围为0-1.6MPa。

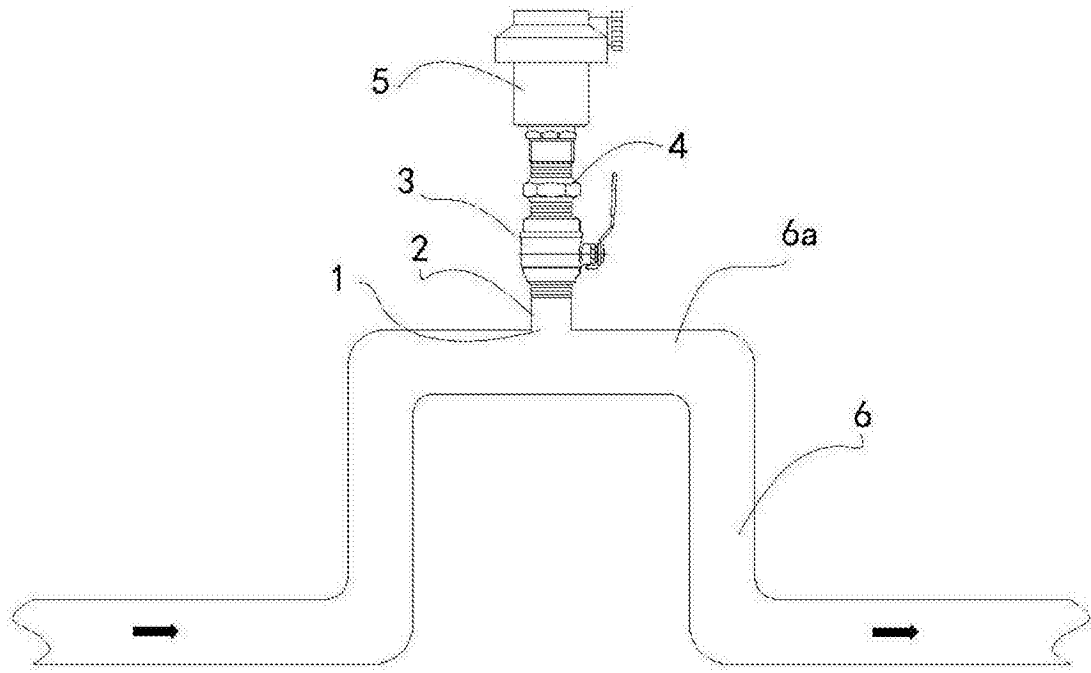


图1