(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103925671 A
(43)申请公布日 2014.07.16

(21)申请号 201410159908.7

(22)申请日 2014.04.21

(71)申请人 上海电力学院
地址 200090 上海市杨浦区平凉路2103号

(72)发明人 周奇聪 褚世冲 史亚兴 杨波 黄超

(74)专利代理机构 上海申汇专利代理有限公司 31001
代理人 吴宝根 王晶

(51)Int.Cl.
F24F 6/14(2006.01)
F24F 11/02(2006.01)

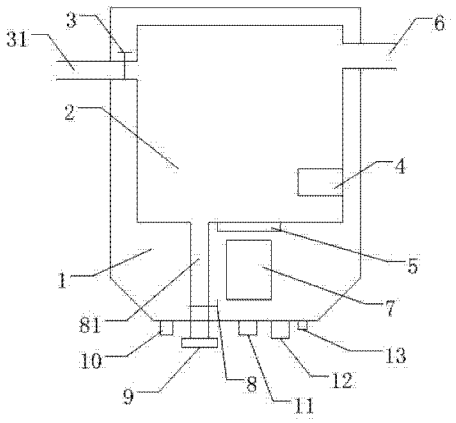
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

多功能加湿器

(57)摘要

本发明涉及一种多功能加湿器，外壳内设有储水室，储水室顶部两侧分别设有蒸汽出口和连接自来水管的储水阀，储水室底部装有液体雾化器和水位传感器，外壳底部内侧装控制器和喷水阀，喷水阀通过喷水通道连接储水室，外壳底部外侧有喷头，温度传感器、警报装置、无线装置、信号灯。本发明通过水位传感器将信号传递给控制器，又控制器控制储水阀开关从而实现自动给水功能。通过添加温度传感器、报警器和喷头集成室内消防功能。并利用蒸汽密度大于空气的原理，从房间顶部自上而下加湿室内空气，效果更好效率更高。通过无线遥控器遥控开关，方便实用。解决了以往加湿器资源利用率不高，空气加湿不均匀，且人工加水很不方便的问题。



CN 103925671 A

1. 一种多功能加湿器，包括外壳 (1)，其特征在于：所述外壳 (1) 内设有储水室 (2)，储水室 (2) 顶部两侧分别设有蒸汽出口 (6) 和连接自来水管的储水阀 (3)，储水室 (2) 底部装有液体雾化器 (4) 和水位传感器 (5)，外壳 (1) 底部内侧装控制器 (7) 和喷水阀 (8)，喷水阀 (8) 通过喷水通道 (81) 连接储水室 (2)，外壳 (1) 底部外侧有喷头 (9)，温度传感器 (10)、警报装置 (11)、无线装置 (12)、信号灯 (13)，控制器 (7) 信号输入端分别连接水位传感器 (5)、温度传感器 (10)、无线装置 (12)，信号输出端分别连接液体雾化器 (4)、储水阀 (3)、喷水阀 (8)、警报装置 (11)。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能加湿器，其特征在于：所述储水阀 (3) 通过连接管 (31) 连接自来水管道。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能加湿器，其特征在于：所述液体雾化器 (4) 为超声波振荡器。

4. 根据权利要求 1 所述的多功能加湿器，其特征在于：所述水位传感器 (5) 为压力传感器。

多功能加湿器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种室内消防和空气加湿器，具体涉及一种兼空气加湿、室内消防和自动给水功能的多功能加湿器。

背景技术

[0002] 目前的加湿器都是置于房间低位将水雾化后喷出，由于蒸汽密度大于空气，现有加湿器自下而上的喷水汽方式使得空气加湿不均匀，加湿效果不理想。且需要人工加水，极不方便。此外，室内消防系统作为一种安防系统技术成熟，使用频率极低，其喷头和储蓄的自来水作为一种资源却被长期闲置。

发明内容

[0003] 针对现有技术存在的不足，本发明所要解决的问题是，提供一种多功能加湿器，该加湿器可实现自动给水功能，并从房间顶部自上而下加湿室内空气，效果更好，效率更高。遥控控制方便快捷，同时集成室内火情报警和喷水灭火功能，方便高效的加湿空气同时，多重有效利用了闲置资源。

[0004] 为实现本发明的目的，本发明采用的技术方案为：一种多功能加湿器，包括外壳，其特点是：外壳内设有储水室，储水室顶部两侧分别设有蒸汽出口和连接自来水管的储水阀，储水室底部装有液体雾化器和水位传感器，外壳底部内侧装控制器和喷水阀，喷水阀通过喷水通道连接储水室，外壳底部外侧有喷头，温度传感器、警报装置、无线装置、信号灯，控制器信号输入端分别连接水位传感器、温度传感器、无线装置，信号输出端分别连接液体雾化器、储水阀、喷水阀、警报装置。

[0005] 储水阀通过连接管连接自来水管道。液体雾化器为超声波振荡器。水位传感器为压力传感器。

[0006] 本发明的有益效果是：

本发明通过水位传感器将信号传递给控制器，又控制器控制储水阀开关从而实现自动给水功能。通过添加温度传感器、报警器和喷头集成室内消防功能。并利用蒸汽密度大于空气的原理，从房间顶部自上而下加湿室内空气，效果更好效率更高。通过无线遥控器遥控开关，方便实用。解决了以往加湿器资源利用率不高，空气加湿不均匀，且人工加水很不方便的问题。

附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图。

具体实施方式

[0008] 下面结合附图及其实施例对本发明进一步详细说明。

[0009] 如图 1 所示，本发明的多功能加湿器，包括外壳 1、储水室 2、储水阀 3、液体雾化器

4、水位传感器5、控制器7、喷水阀8、喷头9，温度传感器10、警报装置11，无线装置12、信号灯13。

[0010] 外壳1内设有储水室2，顶部有蒸汽出口6。储水室2顶部有一个储水阀3，储水阀3通过连接管31连接自来水管道。所述储水室2底部有液体雾化器4和水位传感器5。液体雾化器4可为超声波振荡器，水位传感器5可为压力传感器。所述外壳1底部内侧有控制器7和喷水阀8，喷水阀8通过喷水通道81连接储水室2。所述外壳1底部外侧有喷头9，温度传感器10和警报装置11，无线装置12和信号灯13。控制器7信号输入端分别连接水位传感器5、温度传感器10、无线装置12，信号输出端分别连接液体雾化器4、储水阀3、喷水阀8、警报装置11。

[0011] 温度传感器10将信号传递给控制器7，控制器7控制报警器11和喷水阀8关闭或打开；位于储水室2底部的水位传感器5、位于加湿器顶部内侧的储水阀3，水位传感器5将信号传递给控制器7，控制器7控制储水阀3关闭或打开。

[0012] 本发明在空气加湿器上集成室内消防功能，并可以自动续水。将加湿器涉及安装在房间顶部，由于蒸汽密度大于空气，自上而下的加湿室内空气效果更好，效率更高。通过无线遥控装置遥控开关，方便使用。既有效利用了闲置资源，又可以更均匀的加湿空气，且无需人工加水。

[0013] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。当然，上述说明并非是对本发明的限制，本发明也并不限于上述举例，本技术领域的技术人员，在本发明的实质范围内，作出的变化、改型、添加或替换，都应属于本发明的保护范围。本发明要求保护范围内由所附的权利要求书及其等效物界。

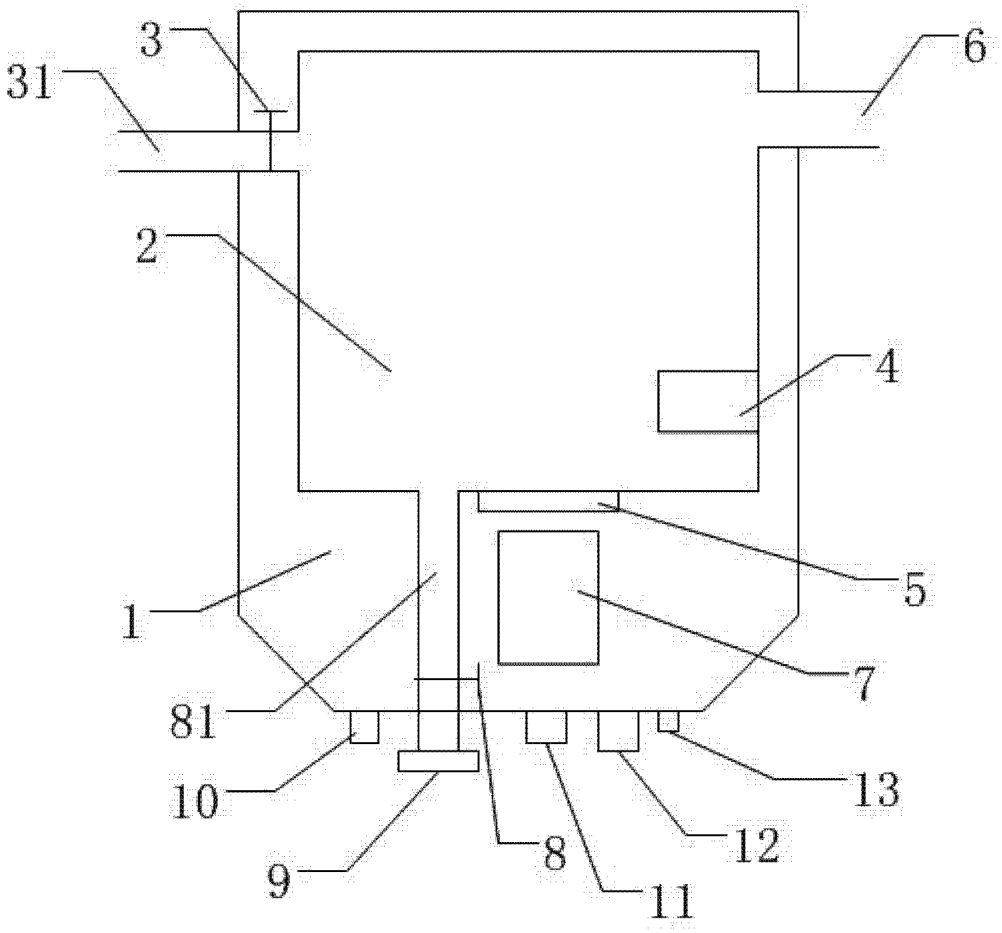


图 1