



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103721767 A

(43) 申请公布日 2014. 04. 16

(21) 申请号 201310737763. X

(22) 申请日 2013. 12. 28

(71) 申请人 苏州市东华试验仪器有限公司

地址 215156 江苏省苏州市吴中区 230 省道  
木渎藏书 888 号 15 幢苏州市东华试验  
仪器有限公司

(72) 发明人 王毅成

(74) 专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32246

代理人 张一鸣

(51) Int. Cl.

B01L 1/00(2006. 01)

B01L 7/00(2006. 01)

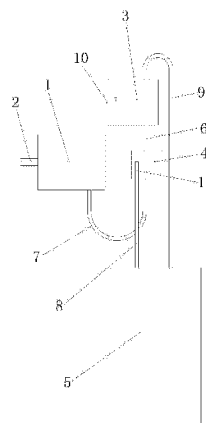
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种加湿装置

(57) 摘要

本发明公开了一种加湿装置,包括加热水箱和补水装置;所述加热水箱上设有输出管道;所述补水装置包括供水盒、平衡水盒和储水箱;所述供水盒、平衡水盒和储水箱从上到下依次设置;所述供水盒和平衡水盒通过第一管路相连;所述平衡水盒通过U型管与加热水箱相连;所述U型管的两端分别与平衡水盒底部和加热水箱底部相连;所述平衡水盒通过第二管路与储水箱相连;所述储水箱通过第三管路与供水盒相连;所述供水盒内设有水位开关;所述平衡水盒内部向上设有水位管;所述水位管与第二管路相通;本发明的加湿装置,防止加热水箱中的沸水回流;同时,够输出足够的蒸汽。



1. 一种加湿装置,其特征在于:包括加热水箱和补水装置;所述加热水箱上设有输出管道;所述补水装置包括供水盒、平衡水盒和储水箱;所述供水盒、平衡水盒和储水箱从上到下依次设置;所述供水盒和平衡水盒通过第一管路相连;所述平衡水盒通过U型管与加热水箱相连;所述U型管的两端分别与平衡水盒底部和加热水箱底部相连;所述平衡水盒通过第二管路与储水箱相连;所述储水箱通过第三管路与供水盒相连;所述供水盒内设有水位开关;所述平衡水盒内部向上设有水位管;所述水位管与第二管路相通。

2. 根据权利要求1所述的加湿装置,其特征在于:所述U型管为隔热硅胶管。

## 一种加湿装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种加湿装置,尤其涉及一种用于恒温恒湿试验箱的加湿装置。

### 背景技术

[0002] 现有的加湿装置包括加热水箱和补水装置,补水装置向加热水箱加入水,加热水箱对水进行加热,然后通过输出管道将蒸汽输出。补水装置一般包括补水盒、供水器以及连接补水盒和供水器的管路。当补水盒中水位低于补水盒中的水位开关时,供水器向补水盒中补水,补水盒向加热水箱中补水,补水时,加热水箱中的沸水常常会回流;同时,由于补水盒中水位低于补水盒中的水位开关时,才开始补水,一次性的补水使得加热水箱内的沸水变不沸,导致输出的蒸汽不足。

### 发明内容

[0003] 针对上述存在的技术问题,本发明的目的是:提出了一种蒸汽输出足够的加湿装置。

[0004] 本发明的技术解决方案是这样实现的:一种加湿装置,包括加热水箱和补水装置;所述加热水箱上设有输出管道;所述补水装置包括供水盒、平衡水盒和储水箱;所述供水盒、平衡水盒和储水箱从上到下依次设置;所述供水盒和平衡水盒通过第一管路相连;所述平衡水盒通过U型管与加热水箱相连;所述U型管的两端分别与平衡水盒底部和加热水箱底部相连;所述平衡水盒通过第二管路与储水箱相连;所述储水箱通过第三管路与供水盒相连;所述供水盒内设有水位开关;所述平衡水盒内部向上设有水位管;所述水位管与第二管路相通。

[0005] 优选的,所述U型管为隔热硅胶管。

[0006] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:

本发明的加湿装置,由于平衡水盒通过U型管与加热水箱相连,U型管通过液封来防止加热水箱中的沸水回流;同时,平衡水盒保证了加热水箱内的沸水一直为沸水,从而使得加湿装置能够输出足够的蒸汽。

### 附图说明

[0007] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明:

附图1为本发明的加湿装置的结构示意图;

其中:1、加热水箱;2、输出管道;3、供水盒;4、平衡水盒;5、储水箱;6、第一管路;7、U型管;8、第二管路;9、第三管路;10、水位开关;11、水位管。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图来说明本发明。

[0009] 如附图1所示的本发明所述的一种加湿装置,所述加湿装置包括加热水箱1和补

水装置;所述加热水箱上设有输出管道2;所述补水装置包括供水盒3、平衡水盒4和储水箱5;所述供水盒3、平衡水盒4和储水箱5从上到下依次设置;所述供水盒3和平衡水盒4通过第一管路6相连;所述平衡水盒4通过U型管7与加热水箱1相连;所述U型管7的两端分别与平衡水盒4底部和加热水箱1底部相连;所述平衡水盒4通过第二管路8与储水箱5相连;所述储水箱5通过第三管路9与供水盒3相连;所述供水盒3内设有水位开关10;所述平衡水盒4内部向上设有水位管11;所述水位管11与第二管路8相通;所述U型管7为隔热硅胶管。

[0010] 本发明的加湿装置,由于平衡水盒4通过U型管7与加热水箱1相连,U型管7通过液封来防止加热水箱1中的沸水回流;同时,平衡水盒4保证了加热水箱1内的水量,使得加热水箱1内的沸水一直为沸水,从而使得加湿装置能够输出足够的蒸汽;平衡水盒4中的水位超过水位管11时,多余的水会从水位管11和第二管路8流入储水箱5内,当供水盒3的水位低于水位开关10时,储水箱5会向供水盒3内补水,保证了平衡水盒4内的水量。

[0011] 本发明的加湿装置,用于恒温恒湿试验箱内时,能够向工作室提供足够的蒸汽,进而大大提高了工作室湿度的精确度。

[0012] 本发明的加湿装置,同样可以用于混凝土蒸汽养护箱,用于混凝土蒸汽养护箱时,能够向试件箱内提供足够的蒸汽,进而大大提高了试件箱内温度的精确度。

[0013] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本发明的内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围,凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。

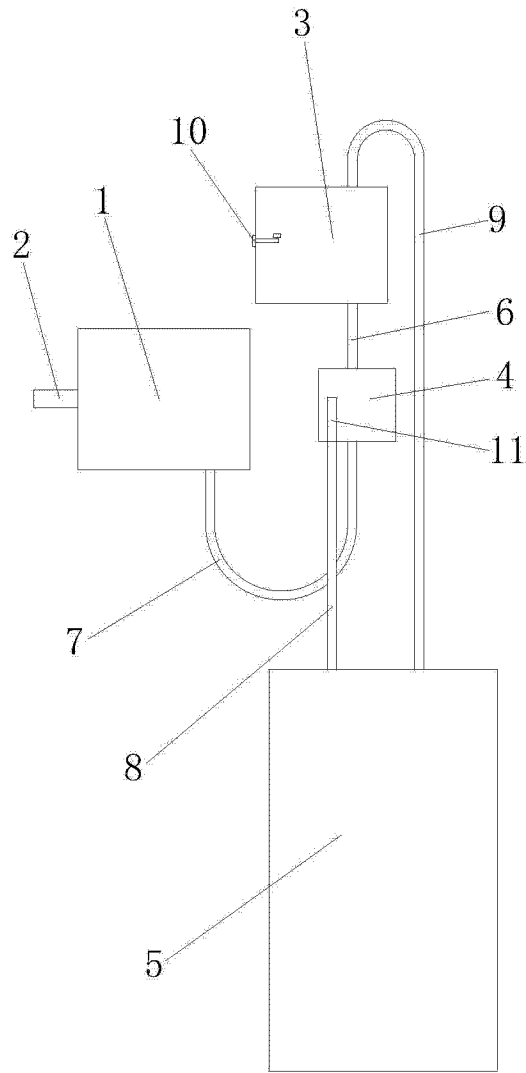


图 1