



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205167166 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520800050. 8

(22) 申请日 2015. 10. 17

(73) 专利权人 山东路达试验仪器有限公司

地址 271000 山东省泰安市高新技术开发区

(72) 发明人 李鹏飞 卢少利 唐飞 郑广成

唐乃华 郭旭生

(51) Int. Cl.

B28B 11/24(2006. 01)

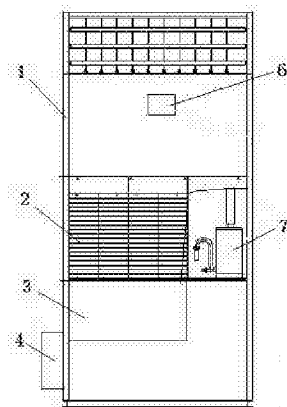
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型水泥混凝土养护设备

(57) 摘要

一种新型水泥混凝土养护设备,包括设置在养护室内的室内机,所述的室内机设置有制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统,所述的制冷系统包括蒸发器和压缩机,所述的压缩机与设置在室外机上的冷凝器连接,所述的加热系统包括电加热器,所述的电加热器与恒温恒湿机电脑控制器连接,所述的除湿系统包括蒸发器,所述的蒸发器与恒温恒湿机电脑控制器连接,所述的加湿系统包括加湿器,所述的加湿器与恒温恒湿机电脑控制器连接,所述的室内机上对应加湿器的位置开有加湿器进水口,该设备精确性高、自动化程度高,操作方便,能够在同一设备上实现保温和保湿的效果,节约养护成本。



1. 一种新型水泥混凝土养护设备,包括设置在养护室内的室内机(1),其特征在于:所述的室内机设置有制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统,所述的制冷系统包括蒸发器(2)和压缩机(3),所述的压缩机(3)与设置在室内机(1)上的冷凝器(4)连接,所述的加热系统包括电加热器(5),所述的电加热器(5)与恒温恒湿机电脑控制器(6)连接,所述的除湿系统包括蒸发器(2),所述的蒸发器(2)与恒温恒湿机电脑控制器(6)连接,所述的加湿系统包括加湿器(7),所述的加湿器(7)与恒温恒湿机电脑控制器(6)连接,所述的室内机(1)上对应加湿器(7)的位置开有加湿器进水口(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型水泥混凝土养护设备,其特征在于:所述的室内机(1)上设置有进风口(9)和出风口(10),所述的出风口(10)端连接风机(11),所述的风机(11)与需要被调节的房间相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种新型水泥混凝土养护设备,其特征在于:所述的室内机(1)设置有温度传感器(12)和湿度传感器(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种新型水泥混凝土养护设备,其特征在于:所述的制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统均与恒温恒湿机电脑控制器(6)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型水泥混凝土养护设备,其特征在于:所述的加湿器(7)为电极式加湿器。

6. 根据权利要求1所述的一种新型水泥混凝土养护设备,其特征在于:所述的冷凝器(4)为风冷式冷凝器。

7. 根据权利要求2所述的一种新型水泥混凝土养护设备,其特征在于:所述的风机(11)为高效低噪音离心风机。

一种新型水泥混凝土养护设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及土建工程设备技术领域，具体地说就是一种新型水泥混凝土养护设备。

背景技术

[0002] 现有技术中，在对水泥、混凝土等试件进行养护时，是将其置放在养护室中，养护室中设置调节温度和湿度的设备，以保证养护室的环境保持在一定的温度和湿度，目前常用的温度调节设备通常采用各自独立的普通空调、电加热装置和加湿、除湿设备，上述设备各自单独设置，不但增加了施工安装难度，而且难以达到各设备协调运转，导致温湿度调节不够顺畅和准确。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种新型水泥混凝土养护设备，该设备精确性高、自动化程度高，操作方便，能够在同一设备上实现保温和保湿的效果，节约养护成本。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是：一种新型水泥混凝土养护设备，包括设置在养护室内的室内机，所述的室内机设置有制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统，所述的制冷系统包括蒸发器和压缩机，所述的压缩机与设置在室内机上的冷凝器连接，所述的加热系统包括电加热器，所述的电加热器与恒温恒湿机电脑控制器连接，所述的除湿系统包括蒸发器，所述的蒸发器与恒温恒湿机电脑控制器连接，所述的加湿系统包括加湿器，所述的加湿器与恒温恒湿机电脑控制器连接，所述的室内机上对应加湿器的位置开有加湿器进水口。

[0005] 作为优化，所述的室内机上设置有进风口和出风口，所述的出风口端连接风机，所述的风机与需要被调节的房间相连通。

[0006] 作为优化，所述的室内机设置有温度传感器和湿度传感器。

[0007] 作为优化，所述的制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统均与恒温恒湿机电脑控制器连接。

[0008] 作为优化，所述的加湿器为电极式加湿器。

[0009] 作为优化，所述的冷凝器为风冷式冷凝器。

[0010] 作为优化，所述的风机为高效低噪音离心风机。

[0011] 本实用新型的有益效果是：与现有技术相比，本实用新型的一种新型水泥混凝土养护设备，本装置包括高效低噪音离心风机、风冷式冷凝器、蒸发器、电极式加湿器、电加热器等部分组成，控制部分选用了先进的电脑控制系统，具有控制精度高、调节方便等特点，具有降温、供热、加湿、去湿及通风等多种功能，广泛应用于精密仪表、精密机械加工车间、电子计算机机房、计量室、科研单位的实验室以及对温湿度有要求的仓库等部门。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的主视图；

[0013] 图 2 为本实用新型的左视图；

[0014] 其中,1 室内机、2 蒸发器、3 压缩机、4 冷凝器、5 电加热器、6 恒温恒湿机电脑控制器、7 加湿器、8 加湿器进水口、9 进风口、10 出风口、11 风机、12 温度传感器、13 湿度传感器。

具体实施方式

[0015] 如图 1-2 所示实施例中,一种新型水泥混凝土养护设备,包括设置在养护室内的室内机 1,室内机设置有制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统,制冷系统包括蒸发器 2 和压缩机 3,压缩机 3 与设置在室内机 1 上的冷凝器 4 连接,加热系统包括电加热器 5,电加热器 5 与恒温恒湿机电脑控制器 6 连接,除湿系统包括蒸发器 2,蒸发器 2 与恒温恒湿机电脑控制器 6 连接,加湿系统包括加湿器 7,加湿器 7 与恒温恒湿机电脑控制器 6 连接,室内机 1 上对应加湿器 7 的位置开有加湿器进水口 8。

[0016] 室内机 1 上设置有进风口 9 和出风口 10,出风口 10 端连接风机 11,风机 11 与需要被调节的房间相连通。

[0017] 室内机 1 设置有温度传感器 12 和湿度传感器 13。

[0018] 制冷系统、加热系统、除湿系统和加湿系统均与恒温恒湿机电脑控制器 6 连接。

[0019] 加湿器 7 为电极式加湿器。

[0020] 冷凝器 4 为风冷式冷凝器。

[0021] 风机 11 为高效低噪音离心风机。

[0022] 制冷原理：

[0023] 高压液态制冷剂经过滤器流出,经膨胀阀节流降压而进入蒸发器,由于压力降低,制冷剂在蒸发器中不断吸收空气传给蒸发器的热量而蒸发为蒸汽,蒸汽再由压缩机吸入,经过压缩后的高温高压气体进入风冷冷凝器中,热量被冷凝器散热带走,制冷剂成为高温高压液体,再经过过滤器后到膨胀阀,如此循环不断,将室内热量移出室外,使室内温度得以降低。

[0024] 加热原理：

[0025] 当被调节空气的温度低于所需温度时,恒温恒湿机电脑控制器就接通电加热器,将空气加热,通过风机送至被调房间达到加热的目的。

[0026] 除湿原理：

[0027] 当被调节空气中的湿度大于所需值时,空气经过蒸发器被冷却到露点温度以下,析出空气中的水分,而达到降湿的目的。

[0028] 加湿原理：

[0029] 当被调节空气的相对湿度低于所需值时,恒温恒湿机电脑控制器接通电极式加湿器,使电极式加湿器工作,将水加热沸腾成为蒸汽,通过风机送入空调房间,达到加湿目的。

[0030] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案,本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样,任何符合本实用新型权利要求书的一种新型水泥混凝土养护设备且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应落入本实用新型的专利保护范围。

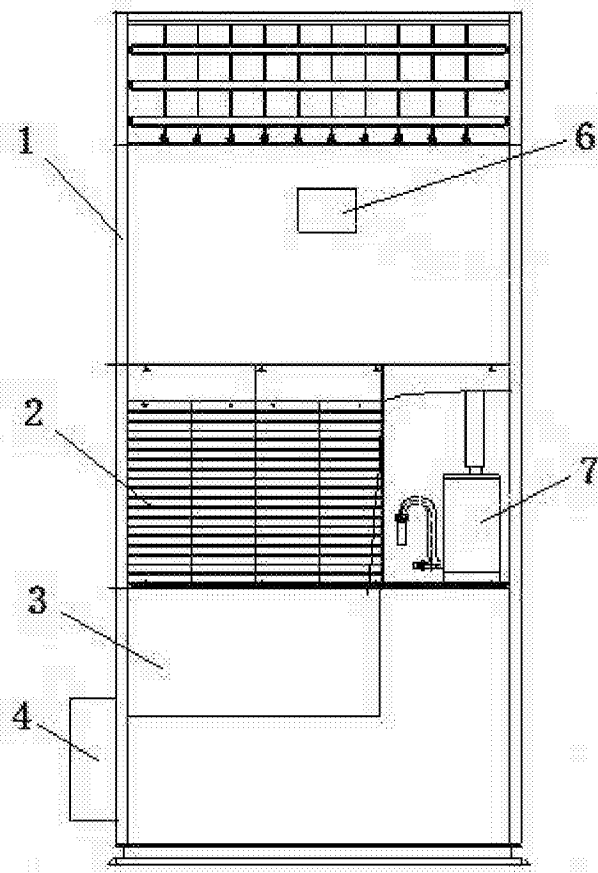


图 1

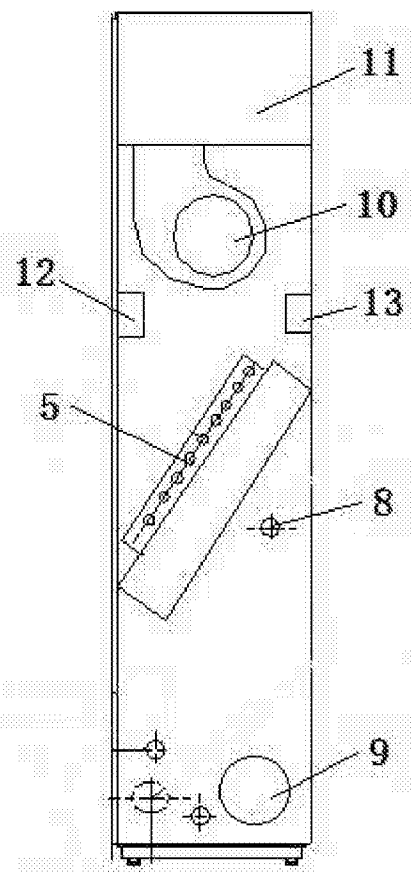


图 2