



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203397242 U

(45) 授权公告日 2014. 01. 15

(21) 申请号 201320341251. 7

(22) 申请日 2013. 06. 15

(73) 专利权人 当代节能科技(东莞)有限公司
地址 523000 广东省东莞市莞城区天宝路
12 号综合楼二楼

(72) 发明人 沈敦武 蔡纯昌 苏国章

(51) Int. Cl.
G05D 27/02 (2006. 01)

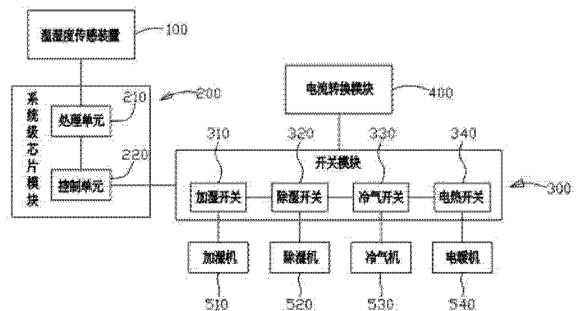
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

空气温湿度监控装置

(57) 摘要

本实用新型公布了一种空气温湿度监控装置，包括温湿度传感装置，及电性连接该温湿度传感装置的系统级芯片模块，及与系统级芯片模块电性连接的开关模块，及与开关模块电性连接的电流转换模块，及分别与开关模块电性连接的加湿机、除湿机、冷气机和电暖机；所述系统级芯片模块包括处理单元和控制单元。本实用新型通过系统级芯片模块撷取温湿度传感装置所量测环境温度与湿度的数值与系统级芯片模块默认的第一温度门坎值、第二高温门坎值、第一低温门坎值、第二低温门坎值以及第一高湿度门坎值、第二高湿度门坎值、第一低湿度门坎值、第二低湿度门坎值做比较，进而控制冷气机、电暖机、除湿机和加湿机的开启与关闭，自动化程度高，使用方便。



1. 一种空气温湿度监控装置,其特征在于:包括用于感测环境湿度数值、环境温度值并分别发出环境湿度讯号与环境温度讯号的温湿度传感装置,及电性连接该温湿度传感装置的系统级芯片模块,及用于接收该湿度控制讯号与温度控制讯号而进行开启或关闭的开关模块,及与该开关模块电性连接的电流转换模块,及与该开关模块电性连接的加湿机,及与该开关模块电性连接的除湿机,及与该开关模块电性连接的冷气机,及与该开关模块电性连接的电暖机;所述系统级芯片模块包括接收该环境湿度讯号与该环境温度讯号并发出湿度处理讯号和温度处理讯号的处理单元,及接收该湿度处理讯号与该温度处理讯号并发出湿度控制讯号和温度控制讯号的控制单元。

2. 根据权利要求1所述的空气温湿度监控装置,其特征在于:所述开关模块包含一加湿开关,该加湿开关与电流转换模块及加湿机电性相接。

3. 根据权利要求1所述的空气温湿度监控装置,其特征在于:所述开关模块包含一除湿开关,该除湿开关与电流转换模块及除湿机电性相接。

4. 根据权利要求1所述的空气温湿度监控装置,其特征在于:所述开关模块包含一冷气开关,该冷气开关与电流转换模块及冷气机电性相接。

5. 根据权利要求1所述的空气温湿度监控装置,其特征在于:所述开关模块包含一电热开关,该电热开关与电流转换模块及电暖机电性相接。

空气温湿度监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种空气温湿度监控装置。

背景技术

[0002] 环境中的温湿度过高或者是过低都不利于我们生存,过高或则是过低会对我们的身体造成一定程度的影响,只有保持在合理的范围内才能让人的全身细胞处于活跃状态。温度过大时,人体中一种叫松果腺体分泌出的松果激素量也较大,使得体内甲状腺素及肾上腺素的浓度就相对降低,细胞就会“偷懒”,人就会无精打采,萎靡不振。长时间在湿度较大的地方工作、生活,还容易患湿痹症;湿度过小时,蒸发加快,干燥的空气容易夺走人体的水分,使皮肤干燥、鼻腔粘膜受到刺激。相对湿度通常与气温、气压共同作用于人体。现代医疗气象研究表明,对人体比较适宜的相对湿度为:夏季室温 25℃时,相对湿度控制在 40%—50% 比较舒适;冬季室温 18℃时,相对湿度控制在 60%—70%。

[0003] 根据一年四季的不同气候而研发的加湿机、除湿机、冷气机和电暖机早已问世,但传统中的加湿机、除湿机、冷气机和电暖机它们普遍存在功能单一、自动化程度不高的缺点,因此,针对现有技术的不足,研发一种自动化程度高,集加湿机、除湿机、冷气机和电暖机于一体,既能对环境空气中的温度和湿度进行精确地量测温度值和湿度值,又能根据所量测温度值和湿度值进行全自动化智能地分别控制加湿机、除湿机、冷气机和电暖机的开启或关闭,使用简单、方便、快捷、实用、节能、环保、多功能的空气温湿度监控装置成为可能。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种自动化程度高,集加湿机、除湿机、冷气机和电暖机于一体,既能对环境空气中的温度和湿度进行精确地量测温度值和湿度值,又能根据所量测温度值和湿度值进行全自动化智能地分别控制加湿机、除湿机、冷气机和电暖机的开启或关闭,使用简单、方便、快捷、实用、节能、环保、多功能的空气温湿度监控装置。本实用新型是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 一种空气温湿度监控装置,包括用于感测环境湿度数值、环境温度值并分别发出环境湿度讯号与环境温度讯号的温湿度传感装置,及电性连接该温湿度传感装置的系统级芯片模块,及用于接收该湿度控制讯号与温度控制讯号而进行开启或关闭的开关模块,及与该开关模块电性连接的电流转换模块,及与该开关模块电性连接的加湿机,及与该开关模块电性连接的除湿机,及与该开关模块电性连接的冷气机,及与该开关模块电性连接的电暖机;所述系统级芯片模块包括接收该环境湿度讯号与该环境温度讯号并发出湿度处理讯号和温度处理讯号的处理单元,及接收该湿度处理讯号与该温度处理讯号并发出湿度控制讯号和温度控制讯号的控制单元。

[0006] 进一步地,所述开关模块包含一加湿开关,该加湿开关与电流转换模块及加湿机电性相接。

[0007] 进一步地,所述开关模块包含一除湿开关,该除湿开关与电流转换模块及除湿机电性相接。

[0008] 进一步地,所述开关模块包含一冷气开关,该冷气开关与电流转换模块及冷气机电性相接。

[0009] 进一步地,所述开关模块包含一电热开关,该电热开关与电流转换模块及电暖机电性相接。

[0010] 本实用新型的空气温湿度监控装置,由于设置温湿度传感装置、控制单元、处理单元、电流转换模块、加湿开关、加湿机、除湿开关、除湿机、冷气开关、冷气机、电暖开关和电暖机,实现了集加湿机、除湿机、冷气机和电暖机多功能于一体,既能对环境空气中的温度和湿度进行精确地量测温度值和湿度值,又能根据所量测温度值和湿度值进行全自动化智能地分别控制加湿机、除湿机、冷气机和电暖机的开启或关闭,自动化程度高,使用简单、方便、快捷、实用、节能、环保。

附图说明

[0011] 为了易于说明,本实用新型由下述的较佳实施例及附图作以详细描述。

[0012] 图 1 为本实用新型空气温湿度监控装置的示意图。

具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实用新型的空气温湿度监控装置,包括用于感测环境湿度数值、环境温度值并分别发出环境湿度讯号与环境温度讯号的温湿度传感装置 100,及电性连接该温湿度传感装置 100 的系统级芯片模块 200,及用于接收该湿度控制讯号与温度控制讯号而进行开启或关闭的开关模块 300,及依据湿度控制讯号和温度控制讯号而通电或断电并与开关模块 300 电性连接的电流转换模块 400,及依据开关模块 300 的开启或关闭而通电或断电并与该开关模块 300 电性连接的加湿机 510,及依据开关模块 300 的开启或关闭而通电或断电并与该开关模块 300 电性连接的除湿机 520,及依据开关模块 300 的开启或关闭而通电或断电并与该开关模块 300 电性连接的冷气机 530,及依据开关模块 300 的开启或关闭而通电或断电并与该开关模块 300 电性连接的电暖机 540;所述系统级芯片模块 200 包括接收该环境湿度讯号与该环境温度讯号并发出湿度处理讯号和温度处理讯号的处理单元 210,及接收该湿度处理讯号与该温度处理讯号并发出湿度控制讯号和温度控制讯号的控制单元 220。

[0014] 其中,所述处理单元 210 通过比较环境湿度讯号所对应的环境湿度值、第一高湿度门坎值与第二高湿度门坎值,该第一高湿度门坎值高于第二高湿度门坎值,若环境湿度值大于第一高湿度门坎值,则控制单元 220 发出降低湿度控制讯号,该开关模块 300 接收降低湿度控制讯号并控制除湿机 520 开启;若环境湿度值小于第一高湿度门坎值且大于第二高湿度门坎值,则控制单元 220 发出关闭除湿机 520 讯号,开关模块 300 接收关闭除湿机 520 讯号并控制除湿机 520 关闭。

[0015] 其中,所述开关模块 300 包含一加湿开关 310,该加湿开关 310 与电流转换模块 400 及加湿机 510 电性相接,该加湿开关 310 通过接收升高湿度控制讯号控制加湿机 510 开启;该加湿开关 310 接收关闭加湿机 510 讯号控制该加湿机 510 关闭。

[0016] 其中,所述开关模块 300 包含一除湿开关 320,该除湿开关 320 与电流转换模块 400 及除湿机 520 电性相接,该除湿开关 320 接收降低湿度控制讯号控制该除湿机 520 开启;该除湿开关 320 接收关闭除湿机 520 讯号并控制该除湿机 520 关闭。

[0017] 其中,所述处理单元 210 通过比较该环境湿度讯号所对应之该环境湿度值、第一低湿度门坎值与第二低湿度门坎值做比较,第二低湿度门坎值高于第一低湿度门坎值,若该环境湿度值小于该第一低湿度门坎值,则该控制单元 220 发出升高湿度控制讯号,开关模块 300 接收升高湿度控制讯号控制该加湿机 510 开启;若该环境湿度值大于第一低湿度门坎值且小于第二高湿度门坎值,则控制单元 220 发出关闭加湿机 510 讯号,开关模块 300 接收关闭加湿机 510 讯号控制加湿机 510 关闭。

[0018] 其中,所述开关模块 300 包含一冷气开关 330,该冷气开关 330 与电流转换模块 400 及冷气机 530 电性相接,该冷气开关 330 接收降低温度控制讯号并控制冷气机 530 开启;该冷气开关 330 接收关闭冷气机 530 讯号并控制冷气机 530 关闭。

[0019] 其中,所述处理单元 210 通过比较环境温度讯号所对应的环境温度值、第一高温度门坎值与第二高温度门坎值,第一高温度门坎值高于第二高温度门坎值,若该环境温度值大于该第一高温度门坎值,则控制单元 220 发出降低温度控制讯号,开关模块 300 接收降低温度控制讯号并控制该冷气机 530 开启;若环境温度值小于第一高温度门坎值且大于该第二高温度门坎值,则控制单元 220 发出关闭冷气机 530 讯号,该开关模块 300 接收关闭冷气机 530 讯号并控制冷气机 530 关闭。

[0020] 其中,所述开关模块 300 包含一电热开关 340,该电热开关 340 与电流转换模块 400 及电暖机 540 电性相接,该电热开关 340 接收提升温度控制讯号并控制该电暖机 540 开启;该电热开关 340 接收该关闭电暖机 540 讯号并控制该电暖机 540 关闭。

[0021] 其中,所述处理单元 210 通过比较环境温度讯号所对应的环境温度值、第一低温度门坎值与第二低温度门坎值做比较,第二低温度门坎值高于第一低温度门坎值,若该环境温度值小于该第一低温度门坎值,则控制单元 220 发出提升温度控制讯号,开关模块 300 接收提升温度控制讯号并控制该电暖机 540 开启;若环境温度值大于第一低温度门坎值且小于该第二高温度门坎值,则控制单元 220 发出关闭电暖机 540 讯号,该开关模块 300 接收该关闭电暖机 540 讯号并控制电暖机 540 关闭。

[0022] 本实用新型的空气温湿度监控装置,由于设置温湿度传感装置、控制单元、处理单元、电流转换模块、加湿开关、加湿机、除湿开关、除湿机、冷气开关、冷气机、电暖开关和电暖机,实现了集加湿机、除湿机、冷气机和电暖机多功能于一体,既能对环境空气中的温度和湿度进行精确地量测温度值和湿度值,又能根据所量测温度值和湿度值进行全自动化智能地分别控制加湿机、除湿机、冷气机和电暖机的开启或关闭,自动化程度高,使用简单、方便、快捷、实用、节能、环保。

[0023] 上述实施例,只是本实用新型的一个实例,并不是用来限制本实用新型的实施与权利范围,凡与本实用新型权利要求所述内容相同或等同的技术方案,均应包括在本实用新型保护范围内。

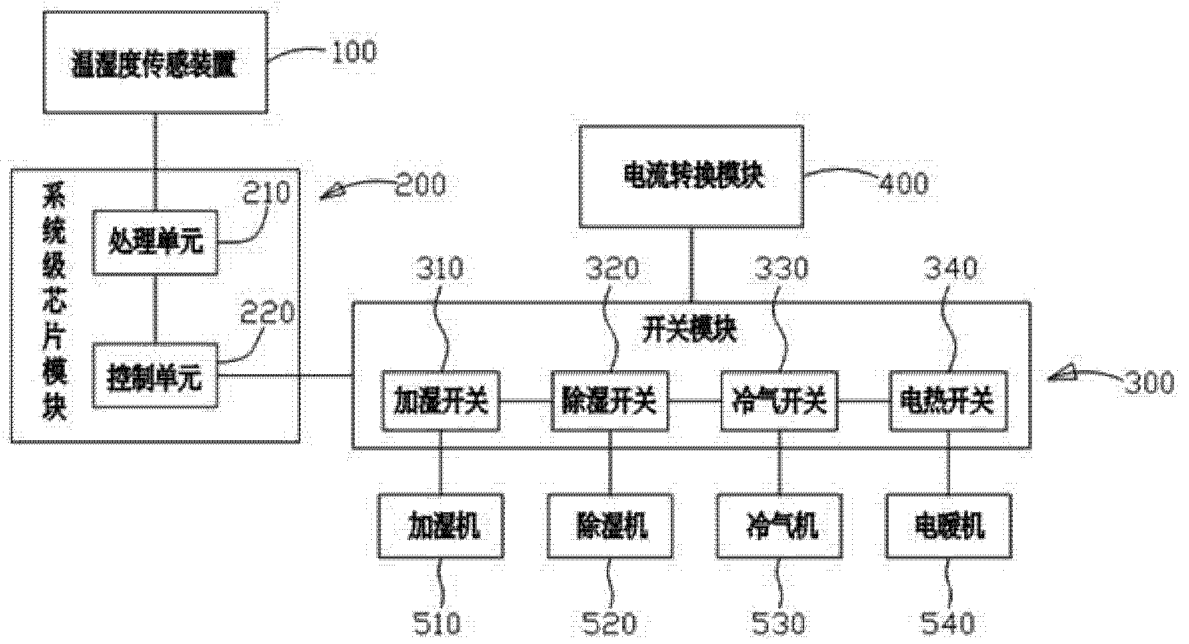


图 1