



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202442449 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 19

(21) 申请号 201220031376. 5

(22) 申请日 2012. 01. 31

(73) 专利权人 广州东奥电气有限公司
地址 510385 广东省广州市荔湾区荷景南路
17 号 A 厂房四层 B-C 轴

(72) 发明人 钟锦科

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标
事务所 (普通合伙) 44288
代理人 汤喜友

(51) Int. Cl.
F24F 11/02(2006. 01)

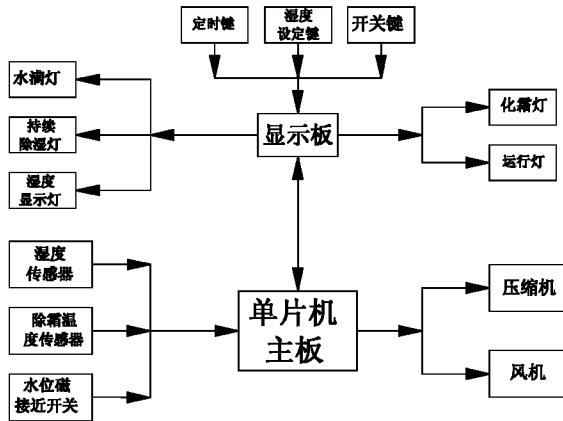
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

小型除湿机控制系统

(57) 摘要

本实用新型公开了小型除湿机控制系统,包括单片机主板、显示板、湿度设定键、多个代表不同湿度值的湿度显示灯、与单片机主板输入端相连的湿度传感器;单片机主板输出端与除湿机的风机和压缩机相连;显示板的输入端连接单片机主板,显示板的输出端连接所述多个湿度显示灯;湿度设定键同时与多个湿度显示灯相匹配;湿度设定键还连接显示板的控制端。该小型除湿机控制系统通过设置显示板、湿度显示灯和湿度设定键可显眼、直观地分别显示除湿机的当前湿度值,同时还设有持续除湿灯、化霜灯、水满灯、运行灯和定时灯分别显示除湿机是否处于化霜状态、水位是否满溢、除湿机是否通电和除湿机定时操作,满足了使用者的使用需求。



1. 小型除湿机控制系统,包括单片机主板和与单片机主板输入端相连的湿度传感器;单片机主板输出端与除湿机的风机和压缩机相连;其特征在于:还包括显示板、湿度设定键和多个代表不同湿度值的湿度显示灯;显示板的输入端连接单片机主板,显示板的输出端连接所述多个湿度显示灯;所述湿度设定键同时与所述多个湿度显示灯相匹配;所述湿度设定键还连接显示板的控制端。

2. 如权利要求1所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括与湿度设定键相匹配的持续除湿灯;所述持续除湿灯与显示板的输出端相连。

3. 如权利要求2所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括除霜温度传感器,所述除霜温度传感器与单片机主板输入端相连。

4. 如权利要求3所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括化霜灯;所述化霜灯与显示板的输出端相连。

5. 如权利要求4所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括水位磁接近开关;所述水位磁接近开关与单片机主板输入端相连。

6. 如权利要求5所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括水满灯;所述水满灯与显示板的输出端相连。

7. 如权利要求1-6任何一项所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括运行灯;所述运行灯与显示板的输出端相连。

8. 如权利要求7所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括开关键;所述开关键连接显示板的控制端。

9. 如权利要求8所述的小型除湿机控制系统,其特征在于:还包括定时键和多个与定时键对应的定时灯;所述定时键连接显示板的控制端;所述多个定时灯与显示板的输出端相连。

小型除湿机控制系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除湿机技术领域,尤其涉及小型除湿机控制系统。

背景技术

[0002] 现有市场上除湿机大多采用液晶显示来反映除湿机的当前运行状态(例如,当前湿度值、除湿机除霜状态、除湿机是否运行等),但液晶显示易出现显示不全、暗屏、乱码等故障,且没有用灯显示那么显眼和直观,所以不能满足人们的使用需求。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述现有技术存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种可以采用灯显示除湿机当前运行状态、显眼和直观的小型除湿机控制系统。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案内容具体如下:

[0005] 小型除湿机控制系统,包括单片机主板和与单片机主板输入端相连的湿度传感器;单片机主板输出端与除湿机的风机和压缩机相连:为了直观显眼地显示当前湿度值,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括显示板、湿度设定键和多个代表不同湿度值的湿度显示灯;显示板的输入端连接单片机主板,显示板的输出端连接所述多个湿度显示灯;所述湿度设定键同时与所述多个湿度显示灯相匹配;所述湿度设定键还连接显示板的控制端。

[0006] 需要说明的是,所述湿度显示灯的数量为五,分别代表 40%RH、50%RH、60%RH、70%RH 和 80%RH 这五个不同的当前湿度值。湿度设定键可预设的设定湿度值为 40%RH 或 50%RH、60%RH 或 70%RH 或 80%RH。

[0007] 为了显眼、直观地显示除湿机处于持续除湿的状态,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括与湿度设定键相匹配的持续除湿灯;所述持续除湿灯与显示板的输出端相连。

[0008] 为了获取除湿机的除霜温度,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括除霜温度传感器,所述除霜温度传感器与单片机主板输入端相连。

[0009] 为了显眼、直观地显示除湿机处于化霜状态(即除霜状态),本实用新型的小型除湿机控制系统还包括化霜灯;所述化霜灯与显示板的输出端相连。

[0010] 为了获取除湿机的水位,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括水位磁接近开关;所述水位磁接近开关与单片机主板输入端相连。

[0011] 为了显眼、直观地显示除湿机的水位处于水满状态,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括水满灯;所述水满灯与显示板的输出端相连。

[0012] 为了显示除湿机处于通电状态,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括运行灯;所述运行灯与显示板的输出端相连。

[0013] 为了控制除湿机的开启或关闭,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括开关键;所述开关键连接显示板的控制端。

[0014] 为了定时操作除湿机,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括定时键和多个与定时键对应的定时灯;所述定时键连接显示板的控制端;所述多个定时灯与显示板的输出端相连。

[0015] 需要说明的是,所述定时灯数量为三,分别代表2小时、4小时和6小时这三个不同的定时值。定时键用于预设定时值,并且除湿机的定时操作设定也是由定时键来进行切换的。当除湿机为非开机状态时,定时操作为定时开机;当除湿机为开机状态时,定时操作为定时关机。并且,达到预设的定时值后执行对应的定时操作。需要说明的是,可预设的定时值为2小时或4小时或6小时。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型产生了如下有益效果:

[0017] 本实用新型的小型除湿机控制系统通过设置显示板、湿度显示灯、持续除湿灯、化霜灯、水满灯、运行灯和定时灯可显眼、直观地分别显示除湿机的当前湿度值、除湿机是否处于化霜状态、除湿机的水位是否满溢、除湿机是否通电和除湿机定时操作,满足了使用者的使用需求。

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步的描述。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的小型除湿机控制系统较优选实施例的部分结构示意图。

具体实施方式

[0020] 如图1所示,本实用新型的小型除湿机控制系统小型除湿机控制系统,包括单片机主板和与单片机主板输入端相连的湿度传感器;单片机主板输出端与除湿机的风机和压缩机相连;为了直观显眼地显示当前湿度值,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括显示板、湿度设定键和多个代表不同湿度值的湿度显示灯;显示板的输入端连接单片机主板,显示板的输出端连接所述多个湿度显示灯;所述湿度设定键同时与所述多个湿度显示灯相匹配;所述湿度设定键还连接显示板的控制端。

[0021] 需要说明的是,所述湿度显示灯的数量为五,分别代表40%RH、50%RH、60%RH、70%RH和80%RH这五个不同的当前湿度值。湿度设定键可预设的设定湿度值为40%RH或50%RH、60%RH或70%RH或80%RH。

[0022] 为了显眼、直观地显示除湿机处于持续除湿的状态,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括与湿度设定键相匹配的持续除湿灯;所述持续除湿灯与显示板的输出端相连。

[0023] 利用湿度设定键预先设定湿度值时,例如预设的设定湿度值为50%RH,当除湿机的当前湿度值达到50%RH时,50%RH所对应的湿度指示灯亮;当利用湿度设定键设定除湿机是连续运作时,那么持续除湿灯亮。

[0024] 为了获取除湿机的除霜温度,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括除霜温度传感器,所述除霜温度传感器与单片机主板输入端相连。

[0025] 为了显眼、直观地显示除湿机处于化霜状态(即除霜状态),本实用新型的小型除湿机控制系统还包括化霜灯;所述化霜灯与显示板的输出端相连。当除湿机处于化霜状态时,化霜灯亮。

[0026] 为了获取除湿机的水位,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括水位磁接近开关;所述水位磁接近开关与单片机主板输入端相连。

[0027] 为了显眼、直观地显示除湿机的水位处于水满状态,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括水满灯;所述水满灯与显示板的输出端相连。当除湿机的水位处于水满状态,水满灯亮。

[0028] 为了显示除湿机处于通电状态,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括运行灯;所述运行灯与显示板的输出端相连。

[0029] 为了控制除湿机的开启或关闭,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括开关键;所述开关键连接显示板的控制端。

[0030] 当除湿机通电后,运行灯就亮,但是只有当按开关键的时候除湿机才会开启或关闭。

[0031] 当除湿机开启时,风机先启动,压缩机延时后启动;当除湿机关闭时,压缩机先关闭,风机延时后关闭。

[0032] 为了定时操作除湿机,本实用新型的小型除湿机控制系统还包括定时键和多个与定时键对应的定时灯(图未示);所述定时键连接显示板的控制端;所述多个定时灯与显示板的输出端相连。

[0033] 需要说明的是,所述定时灯数量为3个,分别代表2小时、4小时和6小时这三个不同的定时值。定时键用于预设定值,并且除湿机的定时操作设定也是由定时键来进行切换的。当除湿机为非开机状态时,定时操作为定时开机;当除湿机为开机状态时,定时操作为定时关机。并且,达到预设的定时值后执行对应的定时操作。需要说明的是,可预设的定时值为2小时或4小时或6小时。

[0034] 对于本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,作出其他各种相应的改变以及变形,而所有的这些改变以及变形都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

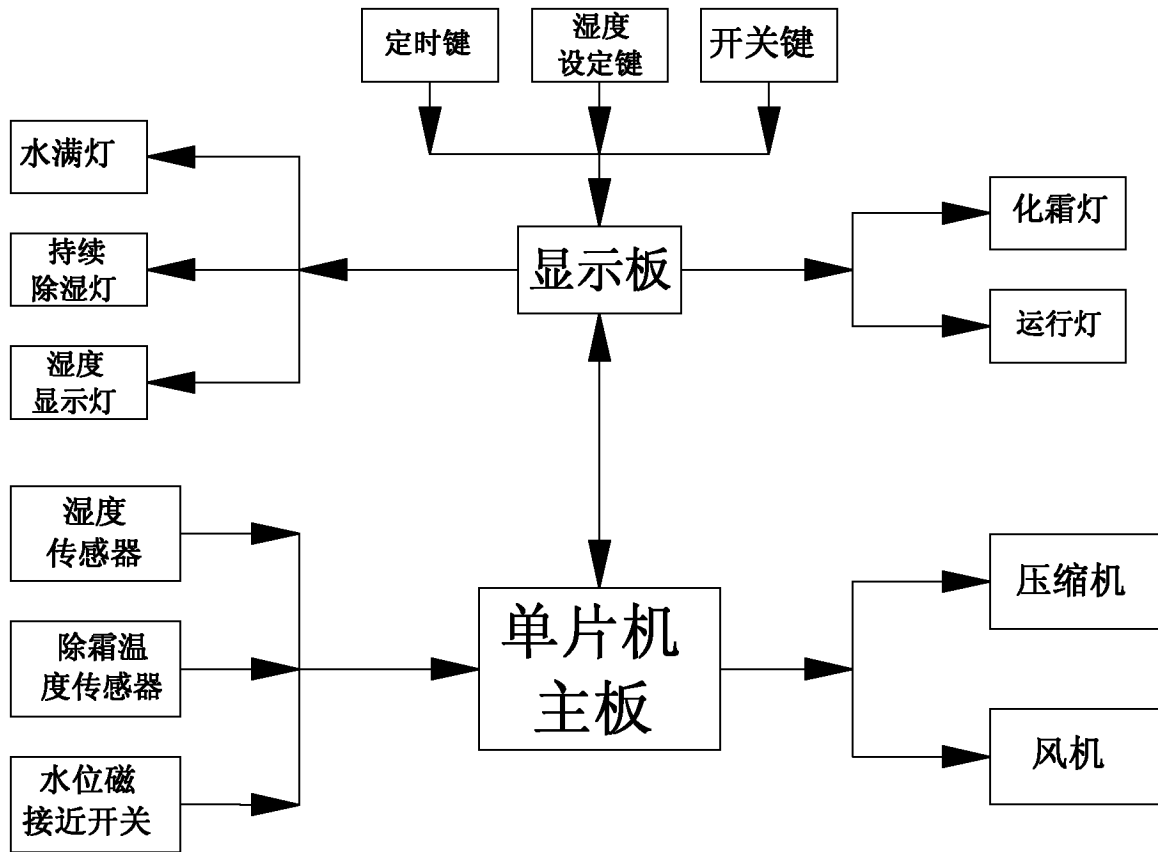


图 1