



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207501275 U

(45)授权公告日 2018.06.15

(21)申请号 201721666377.6

F24F 13/24(2006.01)

(22)申请日 2017.12.05

F24F 13/28(2006.01)

(73)专利权人 江苏通月空调有限公司

F24F 13/30(2006.01)

地址 214500 江苏省泰州市靖江市孤山中
路222号

F24F 110/10(2018.01)

(72)发明人 刘小红 卢红兴 周兴明

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

代理人 彭成

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 3/14(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 13/22(2006.01)

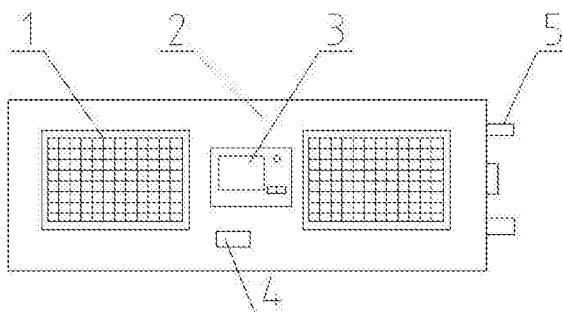
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

超薄型吊顶式空调机组

(57)摘要

本实用新型公开了超薄型吊顶式空调机组，它涉及吊顶空调技术领域，它包含壳体、显示控制器、温度传感器、中央处理器、水箱、表冷器、空气清新盒、过滤器、冷却器，壳体上设置有出风口，出风口之间设置有显示控制器，显示控制器下方设置有温度传感器，壳体一端设置有进水管，出风口设置在表冷器上，表冷器内部设置有金属管道，金属管道一侧设置有空气清新盒，表冷器上方设置有回水管，表冷器一侧设置有过滤器。它能够自动清新室内空气，除去臭味，采用微型处理器控制机器，空调制冷或者制热效果更好，机组运行平稳，噪声小，产品性能优越，质量可能，能够在恶劣环境下无凝露滴水的情况，结构紧凑超薄，节省安装空间，维护简易，美观耐用。



1.超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:它包含壳体(2)、显示控制器(3)、温度传感器(4)、中央处理器(7)、水箱(19)、表冷器(11)、空气清新盒(13)、过滤器(15)、冷却器(17),壳体(2)上设置有出风口(1),出风口(1)之间设置有显示控制器(3),显示控制器(3)下方设置有温度传感器(4),壳体(2)一端设置有进水管(5),出风口(1)设置在表冷器(11)上,表冷器(11)内部设置有金属管道(12),金属管道(12)一侧设置有空气清新盒(13),表冷器(11)上方设置有回水管(9),表冷器(11)一侧设置有过滤器(15),过滤器(15)旁边设置有加热器(16),加热器(16)内部设置有加热电阻(20),加热电阻(20)之间设置有加热水管(21),加热器(16)上方设置有冷却器(17),冷却器(17)上方设置有加湿器(10),冷却器(17)一侧设置有电磁阀(18),回水管(9)下方设置有水箱(19),水箱(19)上设置有水泵(8),水箱(19)一侧设置有风机(6),风机(6)上方设置有中央处理器(7),风机(6)下方设置有凝水盘(14)。

2.根据权利要求1所述的超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:所述的出风口(1)与壳体(2)嵌套连接,显示控制器(3)与壳体(2)通过螺钉连接,温度传感器(4)与壳体(2)通过螺钉连接,进水管(5)与壳体(2)嵌套连接。

3.根据权利要求1所述的超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:所述的风机(6)与壳体(2)通过螺钉连接,中央处理器(7)与壳体(2)通过螺钉连接,中央处理器(7)与风机(6)通过导线连接。

4.根据权利要求1所述的超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:所述的水箱(19)与壳体(2)嵌套连接,水箱(19)与水泵(8)通过螺钉连接,进水管(5)与水箱(19)通过螺纹连接。

5.根据权利要求1所述的超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:所述的回水管(9)与水箱(19)通过螺纹连接,回水管(9)与表冷器(11)通过螺纹连接,加湿器(10)与壳体(2)通过螺钉连接,凝水盘(14)与壳体(2)通过螺钉连接,壳体(2)采用高密封性型材框架加装彩钢板制作的地热阻壁板组合而成。

6.根据权利要求1所述的超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:所述的电磁阀(18)与水箱(19)通过水管连接,电磁阀(18)与冷却器(17)通过水管连接,电磁阀(18)与加热器(16)通过水管连接,冷却器(17)与过滤器(15)通过水管连接,加热器(16)与过滤器(15)通过水管连接,过滤器(15)与表冷器(11)通过水管连接。

7.根据权利要求1所述的超薄型吊顶式空调机组,其特征在于:所述的表冷器(11)与金属管道(12)嵌套连接,金属管道(12)与回水管(9)通过螺纹连接,空气清新盒(13)与出风口(1)通过螺钉连接,出风口(1)与表冷器(11)通过螺钉连接,加热电阻(20)与加热器(16)通过螺纹连接,加热水管(21)与加热器(16)嵌套连接。

超薄型吊顶式空调机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及超薄型吊顶式空调机组，属于吊顶空调技术领域。

背景技术

[0002] 表冷器全称表面式冷却器。其原理是让热媒或冷媒或制冷工质流过金属管道内腔，而要处理的空气流过金属管道外壁进行热交换来达到加热或冷却空气的目的。

[0003] 随着人们节能和环保意识的提高，建筑设计中留给中央空调的安装空间也就越来越小，同时对机组的通用型要求也越来越高。目前国内中央空调生产厂家生产的中央空调末端设备普遍存在体积大，通用性差的缺陷。特别是一些用于对空间及安装方式有特殊要求场所，现在设备很难达到以上特殊要求，并且空调大部分不具备清新空气的功能，适应性差，自动控制能力弱。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题，本实用新型要解决的技术问题是提供超薄型吊顶式空调机组。

[0005] 本实用新型的超薄型吊顶式空调机组，它包含壳体、显示控制器、温度传感器、中央处理器、水箱、表冷器、空气清新盒、过滤器、冷却器，壳体上设置有出风口，出风口之间设置有显示控制器，显示控制器下方设置有温度传感器，壳体一端设置有进水管，出风口设置在表冷器上，表冷器内部设置有金属管道，金属管道一侧设置有空气清新盒，表冷器上方设置有回水管，表冷器一侧设置有过滤器，过滤器旁边设置有加热器，加热器内部设置有加热电阻，加热电阻之间设置有加热水管，加热器上方设置有冷却器，冷却器上方设置有加湿器，冷却器一侧设置有电磁阀，回水管下方设置有水箱，水箱上设置有水泵，水箱一侧设置有风机，风机上方设置有中央处理器，风机下方设置有凝水盘。

[0006] 作为优选，所述的出风口与壳体嵌套连接，显示控制器与壳体通过螺钉连接，温度传感器与壳体通过螺钉连接，进水管与壳体嵌套连接。

[0007] 作为优选，所述的风机与壳体通过螺钉连接，中央处理器与壳体通过螺钉连接，中央处理器与风机通过导线连接。

[0008] 作为优选，所述的水箱与壳体嵌套连接，水箱与水泵通过螺钉连接，进水管与水箱通过螺纹连接。

[0009] 作为优选，所述的回水管与水箱通过螺纹连接，回水管与表冷器通过螺纹连接，加湿器与壳体通过螺钉连接，凝水盘与壳体通过螺钉连接，壳体采用高密封性型材框架加装彩钢板制作的地热阻壁板组合而成。

[0010] 作为优选，所述的电磁阀与水箱通过水管连接，电磁阀与冷却器通过水管连接，电磁阀与加热器通过水管连接，冷却器与过滤器通过水管连接，加热器与过滤器通过水管连接，过滤器与表冷器通过水管连接。

[0011] 作为优选，所述的表冷器与金属管道嵌套连接，金属管道与回水管通过螺纹连接，空气清新盒与出风口通过螺钉连接，出风口与表冷器通过螺钉连接，加热电阻与加热器通

过螺纹连接,加热水管与加热器嵌套连接。

[0012] 本实用新型的有益效果:它能够自动清新室内空气,除去臭味,采用微型处理器控制机器,空调制冷或者制热效果更好,机组运行平稳,噪声小,产品性能优越,质量可能,能够在恶劣环境下无凝露滴水的情况,结构紧凑超薄,节省安装空间,维护简易,美观耐用。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本实用新型由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本实用新型的主视图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构图;

[0016] 图3为本实用新型的加热器内部结构图。

[0017] 1-出风口;2-壳体;3-显示控制器;4-温度传感器;5-进水管;6-风机;7-中央处理器;8-水泵;9-回水管;10-加湿器;11-表冷器;12-金属管道;13-空气清新盒;14-凝水盘;15-过滤器;16-加热器;17-冷却器;18-电磁阀;19-水箱;20-加热电阻;21-加热水管。

具体实施方式

[0018] 如图1、图2和图3所示,本具体实施方式采用以下技术方案:它包含壳体2、显示控制器3、温度传感器4、中央处理器7、水箱19、表冷器11、空气清新盒13、过滤器15、冷却器17,壳体2上设置有出风口1,出风口1之间设置有显示控制器3,显示控制器3下方设置有温度传感器4,壳体2一端设置有进水管5,出风口1设置在表冷器11上,表冷器11内部设置有金属管道12,金属管道12一侧设置有空气清新盒13,表冷器11上方设置有回水管9,表冷器11一侧设置有过滤器15,过滤器15旁边设置有加热器16,加热器16内部设置有加热电阻20,加热电阻20之间设置有加热水管21,加热器16上方设置有冷却器17,冷却器17上方设置有加湿器10,冷却器17一侧设置有电磁阀18,回水管9下方设置有水箱19,水箱19上设置有水泵8,水箱19一侧设置有风机6,风机6上方设置有中央处理器7,风机6下方设置有凝水盘14。

[0019] 其中,所述的出风口1与壳体2嵌套连接,显示控制器3与壳体2通过螺钉连接,温度传感器4与壳体2通过螺钉连接,进水管5与壳体2嵌套连接;所述的风机6与壳体2通过螺钉连接,中央处理器7与壳体2通过螺钉连接,中央处理器7与风机6通过导线连接;所述的水箱19与壳体2嵌套连接,水箱19与水泵8通过螺钉连接,进水管5与水箱19通过螺纹连接;所述的回水管9与水箱19通过螺纹连接,回水管9与表冷器11通过螺纹连接,加湿器10与壳体2通过螺钉连接,凝水盘14与壳体2通过螺钉连接,壳体2采用高密封性型材框架加装彩钢板制作的地热阻壁板组合而成;所述的电磁阀18与水箱19通过水管连接,电磁阀18与冷却器17通过水管连接,电磁阀18与加热器16通过水管连接,冷却器17与过滤器15通过水管连接,加热器16与过滤器15通过水管连接,过滤器15与表冷器11通过水管连接;所述的表冷器11与金属管道12嵌套连接,金属管道12与回水管9通过螺纹连接,空气清新盒13与出风口1通过螺钉连接,出风口1与表冷器11通过螺钉连接,加热电阻20与加热器16通过螺纹连接,加热水管21与加热器16嵌套连接。

[0020] 本具体实施方式的工作原理:当需要制冷时,使用遥控器对着显示控制器3调节空调温度,水泵8会从水箱19泵水,电磁阀18控制装有冷却器17的水管接通,冷却后的水会进入表冷器11中的金属管道12内,风机6吹出的风经过加湿器10加湿以后进入表冷器11中,金

属管道12对吹出的风进行冷却,经过出风口1排出,达到制冷效果;当需要制热时,使用遥控器对着显示控制器3调节状态,电磁阀18控制装有加热器16的水管接通,加热电阻20会通过加热管道将通过的水加热,之后经过过滤器15过滤进入到金属管道12中,对风进行加热,达到加热效果。在感觉室内有异味时,可以使用遥控器对着显示控制器3输入命令,通过中央处理器7传递信号,控制空气清新盒13释放香味,清新空气。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

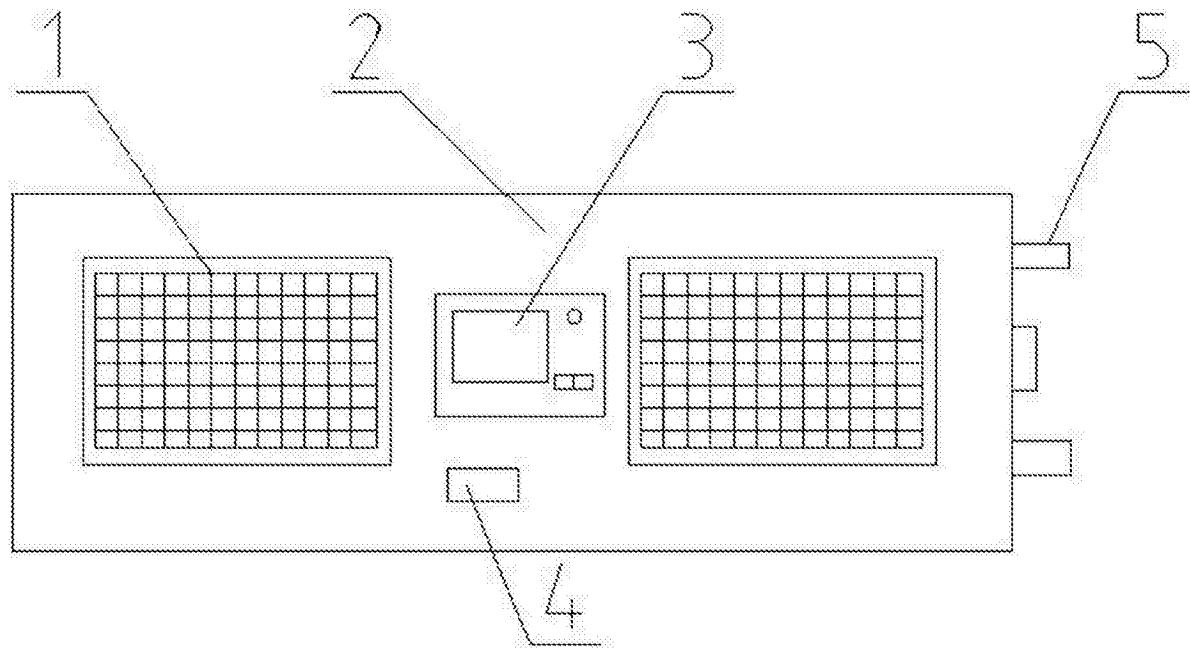


图1

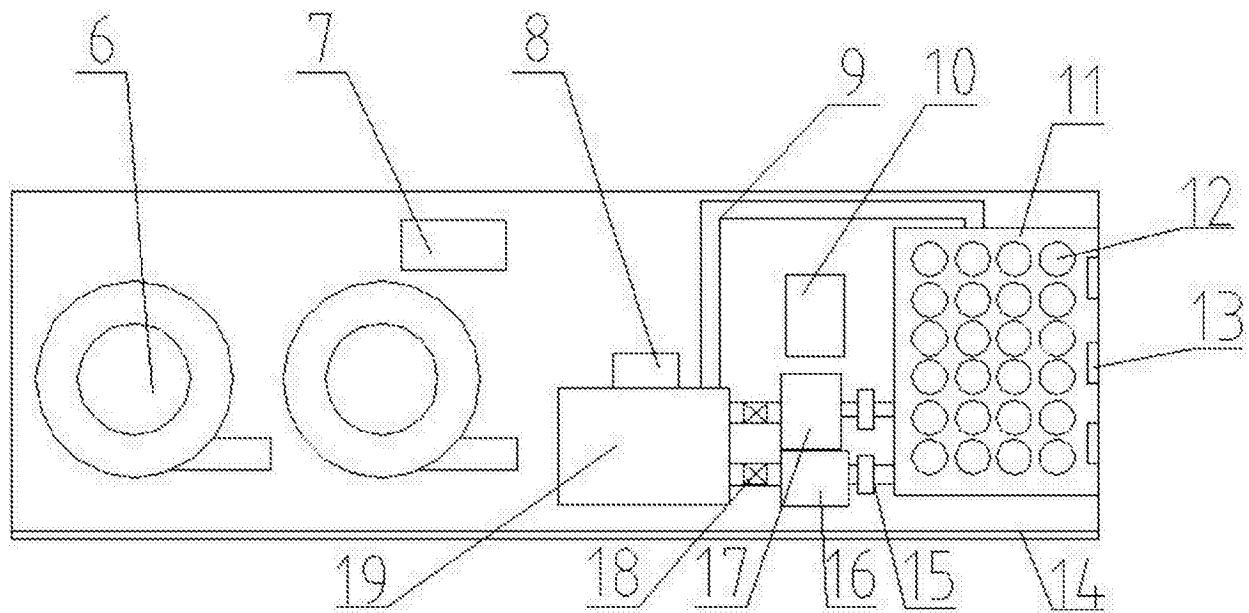


图2

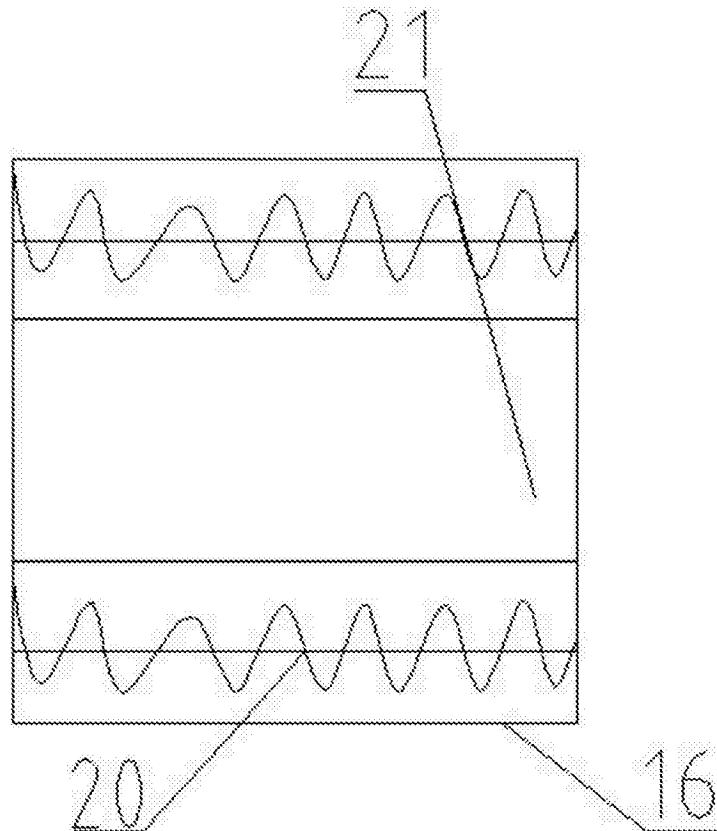


图3