



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205747154 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620061542.4

F24F 13/30(2006.01)

(22)申请日 2016.01.21

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市前山金鸡西路

(72)发明人 赖源华 聂东海 谢言 熊金生

杨威 冯烈 赖东锋

(74)专利代理机构 北京市隆安律师事务所

11323

代理人 廉振保

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 11/02(2006.01)

F24F 13/20(2006.01)

F24F 13/22(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

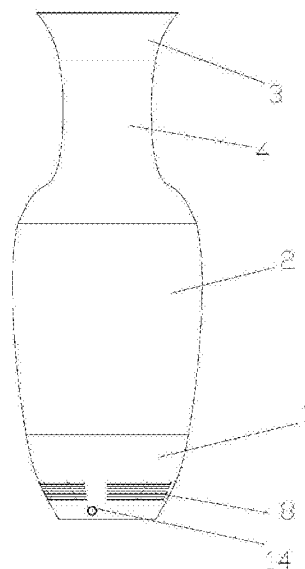
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

室内机空调

(57)摘要

本实用新型公开一种室内机空调。该室内机空调包括从下到上依次连接的底座(1)、主壳(2)和头颈部,主壳(2)和头颈部沿均为变截面,底座(1)、主壳(2)和头颈部形成花瓶结构。根据本实用新型的室内机空调,能够解决现有技术中室内空调与周围环境不协调,导致室内环境不能整体协调一致的问题。



1. 一种室内机空调,其特征在于,包括从下到上依次连接的底座(1)、主壳(2)和头颈部,所述主壳(2)和所述头颈部沿均为变截面,所述底座(1)、所述主壳(2)和所述头颈部形成花瓶结构;

所述室内机空调还包括环形换热器(5),所述环形换热器(5)设置在所述主壳(2)内,并与所述主壳(2)的内壁之间形成环形的进风通道,所述环形换热器(5)的中心形成出风通道。

2. 根据权利要求1所述的室内机空调,其特征在于,所述头颈部包括瓶头(3)和瓶颈(4),所述瓶颈(4)连接在所述瓶头(3)和所述主壳(2)之间。

3. 根据权利要求2所述的室内机空调,其特征在于,所述底座(1)沿靠近所述主壳(2)方向截面递增,所述主壳(2)为中间大两头小的鼓形,所述瓶颈(4)为中间小两头大的变截面结构,所述瓶头(3)为沿远离所述瓶颈(4)的方向截面递增的喇叭状。

4. 根据权利要求1所述的室内机空调,其特征在于,所述底座(1)、所述主壳(2)和所述头颈部之间卡接。

5. 根据权利要求1所述的室内机空调,其特征在于,所述室内机空调的进风口设置在所述底座(1)上,所述室内机空调器的出风口设置在所述头颈部上,所述环形换热器(5)的顶部设置有封板(6),所述封板(6)上设置有风机组件(7)以及将所述风机组件(7)与所述环形换热器(5)的内腔连通的通风口。

6. 根据权利要求5所述的室内机空调,其特征在于,所述进风口处设置有进风格栅(8),所述进风格栅(8)在所述室内机空调启动时打开所述进风口,在所述室内机空调关闭时关闭所述进风口。

7. 根据权利要求1所述的室内机空调,其特征在于,所述环形换热器(5)的下方设置有接水盘(9),所述接水盘(9)的底部设置有出水管(14)。

8. 根据权利要求5所述的室内机空调,其特征在于,所述室内机空调还包括控制器(10),所述控制器(10)设置在所述封板(6)上侧的空间内。

9. 根据权利要求5所述的室内机空调,其特征在于,所述室内机空调还包括显示板(11),所述显示板(11)设置在所述主壳(2)上。

10. 根据权利要求1至4中任一项所述的室内机空调,其特征在于,所述室内机空调的出风口处设置有过滤模块(12)和/或香薰模块(13)。

11. 根据权利要求10所述的室内机空调,其特征在于,所述室内机空调的出风口处设置有所述过滤模块(12)和所述香薰模块(13),所述过滤模块(12)和所述香薰模块(13)沿气流的流动方向依次设置。

室内机空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域,具体而言,涉及一种室内机空调。

背景技术

[0002] 现在的空调技术越来越讲究隐形方案,也就是如何将空调藏起来,不让用户看到空调,又能感受到空调的存在,这在天顶机和风管机表现明显,但是对于柜机和挂机这种实现非常困难,因此空调做的越来越美观,但是依然是作为一个个体存在的,很难融入环境,使得室内环境由于空调而显得突兀,不能做到整体协调。

实用新型内容

[0003] 本实用新型实施例中提供一种室内机空调,以解决现有技术中室内空调与周围环境不协调,导致室内环境不能整体协调一致的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供一种室内机空调,包括从下到上依次连接的底座、主壳和头颈部,主壳和头颈部沿均为变截面,底座、主壳和头颈部形成花瓶结构。

[0005] 作为优选,头颈部包括瓶头和瓶颈,瓶颈连接在瓶头和主壳之间。

[0006] 作为优选,底座沿靠近主壳方向截面递增,主壳为中间大两头小的鼓形,瓶颈为中间小两头大的变截面结构,瓶头为沿远离瓶颈的方向截面递增的喇叭状。

[0007] 作为优选,底座、主壳和头颈部之间卡接。

[0008] 作为优选,室内机空调还包括环形换热器,环形换热器设置在主壳内,并与主壳的内壁之间形成环形的进风通道,环形换热器的中心形成出风通道。

[0009] 作为优选,室内机空调的进风口设置在底座上,室内机空调器的出风口设置在头颈部上,环形换热器的顶部设置有封板,封板上设置有风机组件以及将风机组件与环形换热器的内腔连通的通风口。

[0010] 作为优选,进风口处设置有进风格栅,进风格栅在室内机空调启动时打开进风口,在室内机空调关闭时关闭进风口。

[0011] 作为优选,环形换热器的下方设置有接水盘,接水盘的底部设置有出水管。

[0012] 作为优选,室内机空调还包括控制器,控制器设置在封板上侧的空间内。

[0013] 作为优选,室内机空调还包括显示板,显示板设置在主壳上。

[0014] 作为优选,室内机空调的出风口处设置有过滤模块和/或香薰模块。

[0015] 作为优选,室内机空调的出风口处设置有过滤模块和香薰模块,过滤模块和香薰模块沿气流的流动方向依次设置。

[0016] 应用本实用新型的技术方案,室内机空调包括从下到上依次连接的底座、主壳和头颈部,主壳和头颈部沿均为变截面,底座、主壳和头颈部形成花瓶结构。由于室内机空调具有花瓶式外观,因此可以与室内环境完美的融为一体,使得室内机空调不再仅仅作为一个独立个体存在,而是与周围的环境相融,使得室内不会看到空调,但却又能够享受到空调的服务,提高了室内环境的整体协调性和一致性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例的室内机空调的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型实施例的室内机空调的仰视图；

[0019] 图3是本实用新型实施例的室内机空调的立体透视结构示意图。

[0020] 附图标记说明：1、底座；2、主壳；3、瓶头；4、瓶颈；5、环形换热器；6、封板；7、风机组件；8、进风格栅；9、接水盘；10、控制器；11、显示板；12、过滤模块；13、香薰模块；14、出水管。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细描述，但不作为对本实用新型的限定。

[0022] 参见图1至图3所示，根据本实用新型的实施例，室内机空调包括从下到上依次连接的底座1、主壳2和头颈部，主壳2和头颈部沿均为变截面，底座1、主壳2和头颈部形成花瓶结构。在本实施例中，整个花瓶结构的截面均为圆形，当然，花瓶结构的截面也可以为椭圆形或者多边形等。

[0023] 由于室内机空调具有花瓶式外观，因此可以与室内环境完美的融为一体，使得室内机空调不再仅仅作为一个独立个体存在，而是与周围的环境相融，使得室内不会看到空调，但却又能够享受到空调的服务，不仅能净化空气，还能够完美的融入环境，提高了室内环境的整体协调性和一致性。

[0024] 头颈部包括瓶头3和瓶颈4，瓶颈4连接在瓶头3和主壳2之间。将瓶头3和瓶颈4分开设计，可以降低整个头颈部的加工难度，提高成型质量和成型效率，并更加便于对瓶体内的空调组件进行布置。

[0025] 底座1沿靠近主壳2方向截面递增，主壳2为中间大两头小的鼓形，瓶颈4为中间小两头大的变截面结构，瓶头3为沿远离瓶颈4的方向截面递增的喇叭状。由于主壳2的结构最大，具有最大的容纳空间，因此可以将换热器等空调器的主要换热组件设置在主壳2的空间内，使得花瓶式空调具有足够的换热空间，能够提供足够的换热量，保证空调的空气调节性能。瓶头3设计成沿远离瓶颈4的方向截面递增的喇叭状，更加利于空气的流出和进入，提高空气的流动效率。

[0026] 底座1、主壳2和头颈部之间卡接。室内机空调的各个组件之间采用环形卡扣形式卡接，使得整个室内机空调的拆装更加方便，更加便于室内机空调的安装和维修。

[0027] 室内机空调还包括环形换热器5，环形换热器5设置在主壳2内，并与主壳2的内壁之间形成环形的进风通道，环形换热器5的中心形成出风通道。360度的环形换热器5，可以大大增加换热器的换热面积，提高室内机空调的换热性能。由于该室内机空调的进风通道为位于环形换热器5外周的环形进风通道，出风通道为环形换热器5的中心，因此使得经过环形换热器5换热的气流不会直接流出室内机空调，而是现在环形换热器5的中心进行混合，然后才沿着室内机空调的出风口流出，可以使室内机空调输出的气流温度更加均匀，提高室内机空调使用时的舒适性。

[0028] 在本实施例中，室内机空调的进风口设置在底座1上，室内机空调器的出风口设置在头颈部上，环形换热器5的顶部设置有封板6，封板6上设置有风机组件7以及将风机组件7

与环形换热器5的内腔连通的通风口,从而使整个室内机空调形成自下而上的送风通道,使得室内机空调的风道设计更加合理,提高室内机空调的工作性能。

[0029] 进风口处设置有进风格栅8,进风格栅8在室内机空调启动时打开进风口,在室内机空调关闭时关闭进风口,能够对室内机空调的进风口形成有效防护。

[0030] 环形换热器5的下方设置有接水盘9,接水盘9的底部设置有出水管14,这样冷凝水就可以通过接水盘9的出水管14排出,从而防止室内机空调发生漏水现象。优选地,接水盘9设置在室内机空调的底部,更加便于对冷凝水进行收集。

[0031] 室内机空调还包括控制器10,控制器10设置在封板6上侧的空间内。控制器10设置在封板上侧的空间内,可以与环形换热器5之间相隔离,从而起到对控制器10的防潮作用。优选地,控制器10设置在主壳2内,从而可以在起到防潮效果的同时,也便于对控制器10进行维修和更换。

[0032] 室内机空调还包括显示板11,显示板11设置在主壳2上。优选地,显示板11设置在位于封板6上侧的主壳2内,不仅能够对显示板11起到防潮作用,而且也使得显示板11有利于用户进行观察和操作界面,提高了空调操作的便利性。

[0033] 室内机空调的出风口处设置有过滤模块12和/或香薰模块13。其中过滤模块12可以使空调能够更好地净化空气,有效防止外界粉尘或者其他的杂物进入室内,避免进入室内的空气受到污染。香薰模块13可以为空气提供定制化的香味,使得空气具有不同的香味气息,提高室内环境的舒适性。

[0034] 优选地,室内机空调的出风口处设置有过滤模块12和香薰模块13,过滤模块12和香薰模块13沿气流的流动方向依次设置,可以在将输出至室内的空气进行过滤后通过香薰模块13将合适的气息加入到进入室内的空气中,由于香薰模块13设置在过滤模块12的下游,可以避免过滤模块12在过滤空气的过程中对香薰模块13的气息造成减弱,使得整体室内机空调的布置更加合理。

[0035] 当然,以上是本实用新型的优选实施方式。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型基本原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

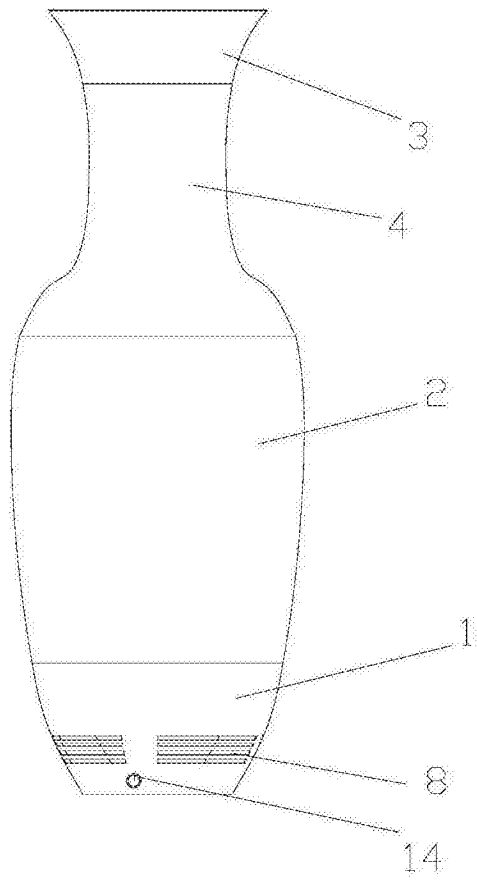


图1

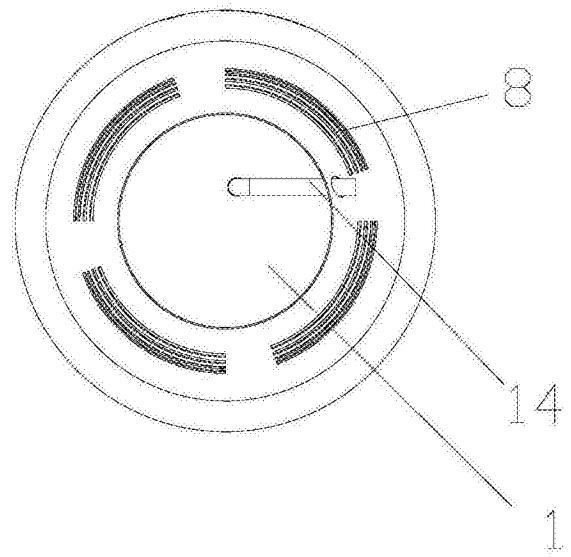


图2

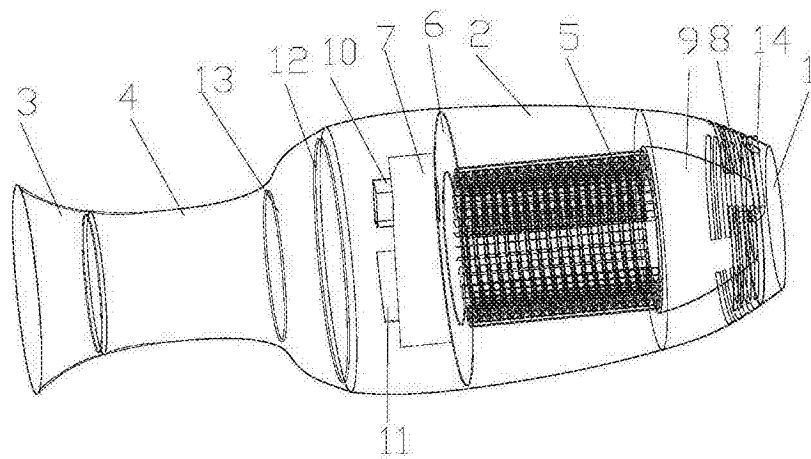


图3