



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209726415 U

(45)授权公告日 2019.12.03

(21)申请号 201920446980.6

(22)申请日 2019.04.03

(73)专利权人 河南城建学院

地址 450000 河南省平顶山市新城区龙翔大道

(72)发明人 杨永祥 张彬 宋琛

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司
41102

代理人 赵继福

(51) Int. Cl.

F24F 5/00(2006.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

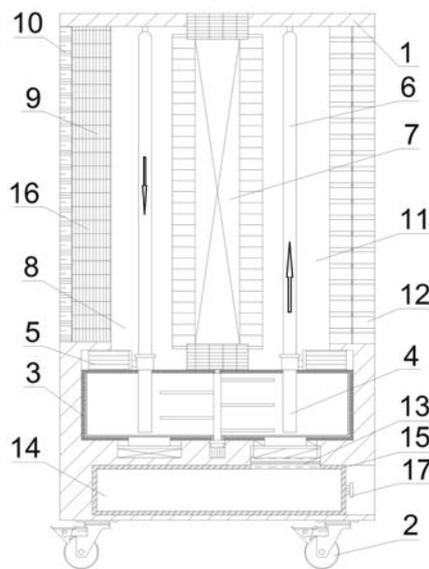
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

新型可移动空调设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型可移动空调设备,包括机壳,设置在机壳底部的行走轮,所述的机壳的内底部设置有水箱,水箱上方设置有温度调节组件,温度调节组件上方设置有与温度调节组件连接的循环管,所述的循环管一侧的机壳内壁上设置有空气净化装置,另一侧设置有机壳内壁靠近出风口处上设置有出风导向板。本实用新型采用直接制冷元件,减少制冷压缩机等电性元件的加入;通过万向轮实现可移动,减少家用空调的装机量;在进风口设置有空气净化装置,具有一定的空气净化能力;通过两次空气制热或者制冷,进行快速的空气加热或者冷却,以及对屋内的空气直接进行循环加热或者冷却,达到快速制热或者制冷的效果,满足市场需求。



1. 新型可移动空调设备, 包括机壳, 设置在机壳底部的行走轮, 其特征在于: 所述的机壳的内底部设置有水箱, 水箱上方设置有温度调节组件, 温度调节组件上方设置有与温度调节组件连接的循环管, 所述的循环管一侧的机壳内壁上设置有空气净化装置, 另一侧设置有机壳内壁靠近出风口处上设置有出风导向板。

2. 根据权利要求1所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的水箱外壁包覆有绝热套, 其中右侧设置有提手; 靠近温度调节组件的箱体上设置有传热板。

3. 根据权利要求1所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的温度调节组件包括四周及底部由传温板组成的调温箱, 设置在调温箱外部的保温套; 调温箱底部居中位置设置有搅拌电机, 搅拌电机的输出轴连接设置在调温箱内的搅拌轴, 搅拌轴上设置有交错设置的搅拌杆; 所述的搅拌电机两侧的调温箱底部分别设置有加热器和半导体制冷器。

4. 根据权利要求3所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的加热器和半导体制冷器分别连通填充在调温箱内的纯净水; 所述的半导体制冷器下方连接传热板。

5. 根据权利要求1所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的循环管内填充有纯净水, 其两端连接设置在调温箱顶部的强力吸水泵, 强力吸水泵同时连接位于调温箱内的通水管。

6. 根据权利要求1所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的温度调节件的上方机壳内设置有进风机, 进风机的一侧为进风口, 另一侧为出风口。

7. 根据权利要求6所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的空气净化装置位于进风口处, 包括最外侧设置在机壳上的防尘网, 位于机壳内侧, 且与防尘网连接的空气净化网, 所述空气净化网内设置有多层的活性炭层。

8. 根据权利要求1所述的新型可移动空调设备, 其特征在于: 所述的行走轮为一侧带有刹车片的万向轮。

新型可移动空调设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调设备技术领域,具体为一种新型可移动用空调设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,尤其是科学技术的进步,大大促进了社会生产力的飞速发展;科技的进步,使得人们是生活质量,尤其是物质生活,得到了很大的改善与提高。高速发展的科技,同时伴随着快节奏的生活步伐,使得人们每日的工作十分辛劳,因此在劳累之外,能够有一个安静舒适的环境进行休息,是多数社会工作者的期盼。

[0003] 在改善人们居中环境,尤其是不同季节的环境温度控制中,空调设备是不可或缺的一部分。空调即空气调节器;是指用人工手段,对建筑/构筑物内环境空气的温度、湿度、洁净度、流速等参数进行调节和控制的设备。

[0004] 但是目前市场上的家庭用空调设备,使用制冷压缩机,噪声大,且固定安装,不可移动,对室内空气净化效果不好;而智能化程度高的空调设备又生产成本较高,市场销售价格高昂,不利于普及推广。

[0005] 因此,改进现有的用于调节环境的空调设备,使其能够更多的满足社会发展中人们对于其功能的需求,是一个值得研究的问题。

发明内容

[0006] 为了克服上述现有技术中存在的不足,本实用新型提供了一种能够有效的解决目前市场上的家庭用空调设备不可移动,对空气净化不彻底,制冷压缩机工作时噪声大的新型可移动空调设备。

[0007] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0008] 新型可移动空调设备,包括机壳1,设置在机壳1底部的行走轮2,所述的机壳1的内底部设置有水箱14,水箱14上方设置有温度调节组件3,温度调节组件3上方设置有与温度调节组件3连接的循环管6,所述的循环管6一侧的机壳1内壁上设置有空气净化装置,另一侧设置有机壳1内壁靠近出风口11处上设置有出风导向板12;

[0009] 所述的水箱14外壁包覆有绝热套15,其中右侧设置有提手17;靠近温度调节组件3的箱体上设置有传热板13;

[0010] 所述的温度调节组件3包括四周及底部由传温板32组成的调温箱,设置在调温箱外部的保温套31;调温箱底部居中位置设置有搅拌电机35,搅拌电机35的输出轴连接设置在调温箱内的搅拌轴36,搅拌轴36上设置有交错设置的搅拌杆37;所述的搅拌电机35两侧的调温箱底部分别设置有加热器33和半导体制冷器34;

[0011] 所述的加热器33和半导体制冷器34分别连通填充在调温箱内的纯净水;所述的半导体制冷器34下方连接传热板13;

[0012] 所述的循环管6内填充有纯净水,其两端连接设置在调温箱顶部的强力吸水泵5,强力吸水泵5同时连接位于调温箱内的通水管4;

[0013] 所述的温度调节件3的上方机壳1内设置有进风机7,进风机1的一侧为进风口8,另一侧为出风口11;

[0014] 所述的空气净化装置位于进风口8处,包括最外侧设置在机壳1上的防尘网10,位于机壳1内侧,且与防尘网10连接的空气净化网9,所述空气净化网9内设置有多层的活性炭层16;

[0015] 所述的行走轮2为一侧带有刹车片的万向轮。

[0016] 积极有益效果:本实用新型在工作中,采用直接制冷元件,减少制冷压缩机等电性元件的加入;通过万向轮实现可移动,减少家用空调的装机量,尤其是对于固定安装打孔对墙体装修等带来的破坏性伤害;在进风口设置有空气净化装置,具有一定的空气净化能力;通过两次空气制热或者制冷,进行快速的空气加热或者冷却,以及通过对屋内的空气直接进行循环加热或者冷却,达到快速制热或者制冷的效果,满足市场需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的温度调节组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的循环管结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的空气过滤示意图;

[0021] 图中为:机壳1、行走轮2、温度调节组件3、通水管4、强力吸水泵5、循环管6、进风机7、进风口8、空气净化网9、防尘网10、出风口11、出风导向板12、传热板13、水箱14、绝热套15、活性炭层16、提手17、保温套31、传温板32、加热器33、半导体制冷器34、搅拌电机35、搅拌轴36、搅拌杆37。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图及具体实施例,对本实用新型做进一步的说明:

[0023] 如图1所示,新型可移动空调设备,包括机壳1,设置在机壳1底部的行走轮2,所述的机壳1的内底部设置有水箱14,水箱14上方设置有温度调节组件3,温度调节组件3上方设置有与温度调节组件3连接的循环管6,所述的循环管6一侧的机壳1内壁上设置有空气净化装置,另一侧设置有机壳1内壁靠近出风口11处上设置有出风导向板12;

[0024] 所述的水箱14外壁包覆有绝热套15,其中右侧设置有提手17;靠近温度调节组件3的箱体上设置有传热板13;

[0025] 如图2所示,所述的温度调节组件3包括四周及底部由传温板32组成的调温箱,设置在调温箱外部的保温套31;调温箱底部居中位置设置有搅拌电机35,搅拌电机35的输出轴连接设置在调温箱内的搅拌轴36,搅拌轴36上设置有交错设置的搅拌杆37;所述的搅拌电机35两侧的调温箱底部分别设置有加热器33和半导体制冷器34;

[0026] 所述的加热器33和半导体制冷器34分别连通填充在调温箱内的纯净水;所述的半导体制冷器34下方连接传热板13;

[0027] 如图1、图3所示,所述的循环管6内填充有纯净水,其两端连接设置在调温箱顶部的强力吸水泵5,强力吸水泵5同时连接位于调温箱内的通水管4;

[0028] 所述的温度调节件3的上方机壳1内设置有进风机7,进风机1的一侧为进风口8,另

一侧为出风口11；

[0029] 如图4所示,所述的空气净化装置位于进风口8处,包括最外侧设置在机壳1上的防尘网10,位于机壳1内侧,且与防尘网10连接的空气净化网9,所述空气净化网9内设置有多层的活性炭层16;

[0030] 所述的行走轮2为一侧带有刹车片的万向轮。

[0031] 实施例1

[0032] 当需要制冷时,制冷器34进行工作,制冷器34的工作通过传温板32进行传递温度对温度调节组件3内的纯水进行制冷,同时,电机35的工作通过搅拌轴36带动搅拌杆37进行搅拌,增加纯水的冷却速度,强力水泵5通过通水管4将温度调节组件3内的纯水抽到循环管6内,与此同时,进风机7进行工作,将外侧的风从进风口8抽进来,通过进风口8内的防尘网10进行去除灰尘,再通过空气净化网9进行空气净化,通过活性炭层16吸附空气中的小颗粒物,将空气先通过机壳1内一侧的循环管6接触,便将循环管6上的温度带走,或对进风机7进行同步的降温,同时将循环管6内的纯水温度上升,纯水通过循环管6再次进入到温度调节组件3进行冷却,最后空气通过机壳1内另一侧的循环管6接触,进行再次的冷却,增加空调的制冷效果,从出风口11内的出风导向板12排出,通过不断的更换屋内的空气以致达到更快的降温效果;用水箱来吸收制冷器散发出来的热量,通过传热板13来进行热量的传递,水箱内的水升高到一定温度时,可以通过把手17取出水箱,进行换水;换水时应当保证在水箱内冲入足量的水,能够使得水可以与传热板良好接触,能够充分进行换热。若是夏季气温过高,则可以在水箱中加入冰块,即可获得更好的制冷效果。

[0033] 实施例2

[0034] 当需要制热时,加热器33进行工作,加热器33的工作通过传温板32进行传递温度对温度调节组件3内的纯水进行加热,同时,电机35的工作通过搅拌轴36带动搅拌杆37进行搅拌,增加纯水的加热速度,强力水泵5通过通水管4将温度调节组件3内的纯水抽到循环管6内;与此同时,进风机7进行工作,将外侧的风从进风口8抽入,通过进风口8内的防尘网10进行去除灰尘,再通过空气净化网9进行空气净化,将空气先通过机壳1内一侧的循环管6接触,便将循环管6上的温度带走,同时将循环管6内的纯水温度下降,纯水通过循环管6再次进入到温度调节组件3进行加温,最后空气通过机壳1内另一侧的循环管6接触,进行再次的加热,增加空调的制热效果,从出风口11内的出风导向板12排出,通过不断的更换屋内的空气以致达到快速的制热效果,可以通过万向轮进行移动,便于更好的使用。

[0035] 本实用新型在工作中,采用直接制冷元件,减少制冷压缩机等电性元件的加入;通过万向轮实现可移动,减少家用空调的装机量,尤其是对于固定安装打孔对墙体装修等带来的破坏性伤害;在进风口设置有空气净化装置,具有一定的空气净化能力;通过两次空气制热或者制冷,进行快速的空气加热或者冷却,以及通过对屋内的空气直接进行循环加热或者冷却,达到快速制热或者制冷的效果,满足市场需求。

[0036] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

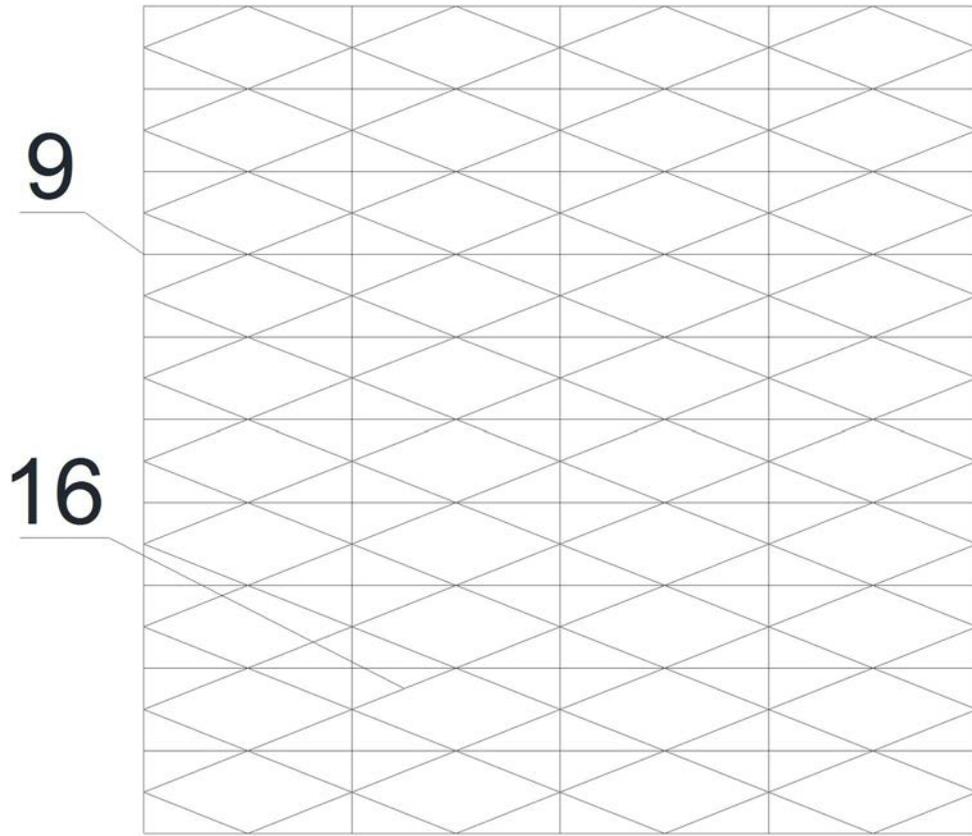


图2

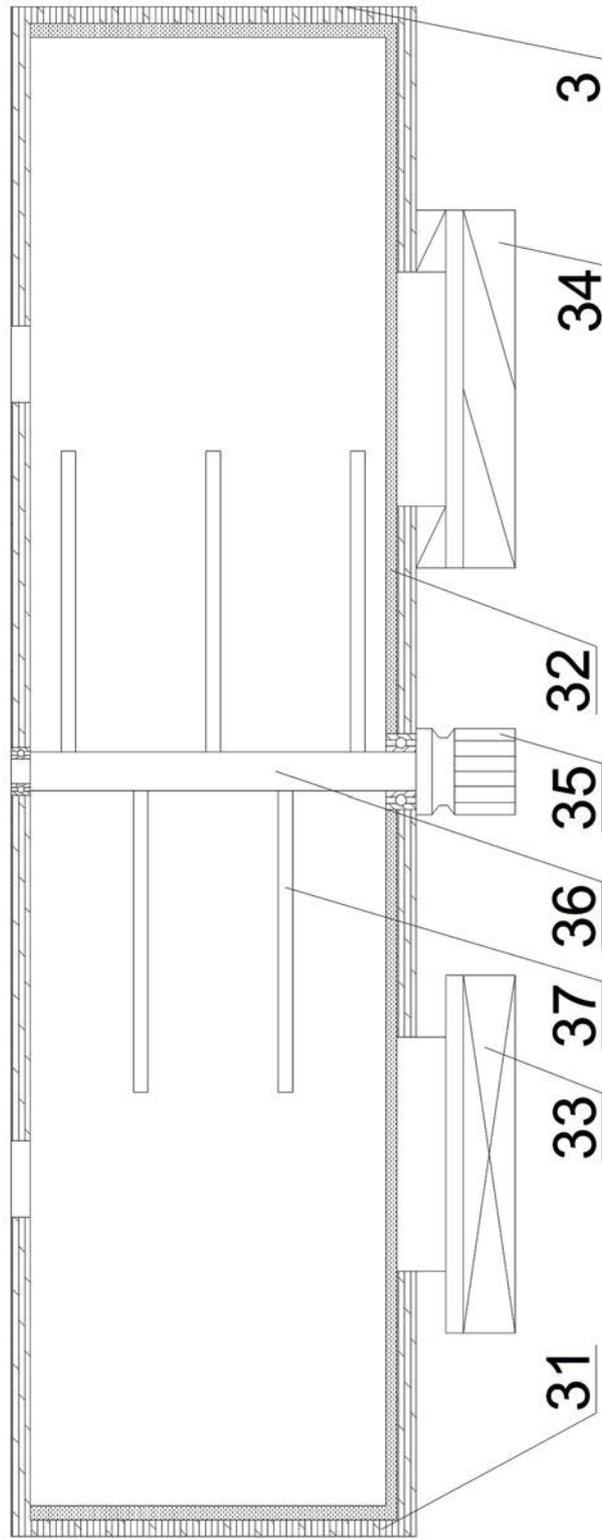


图3

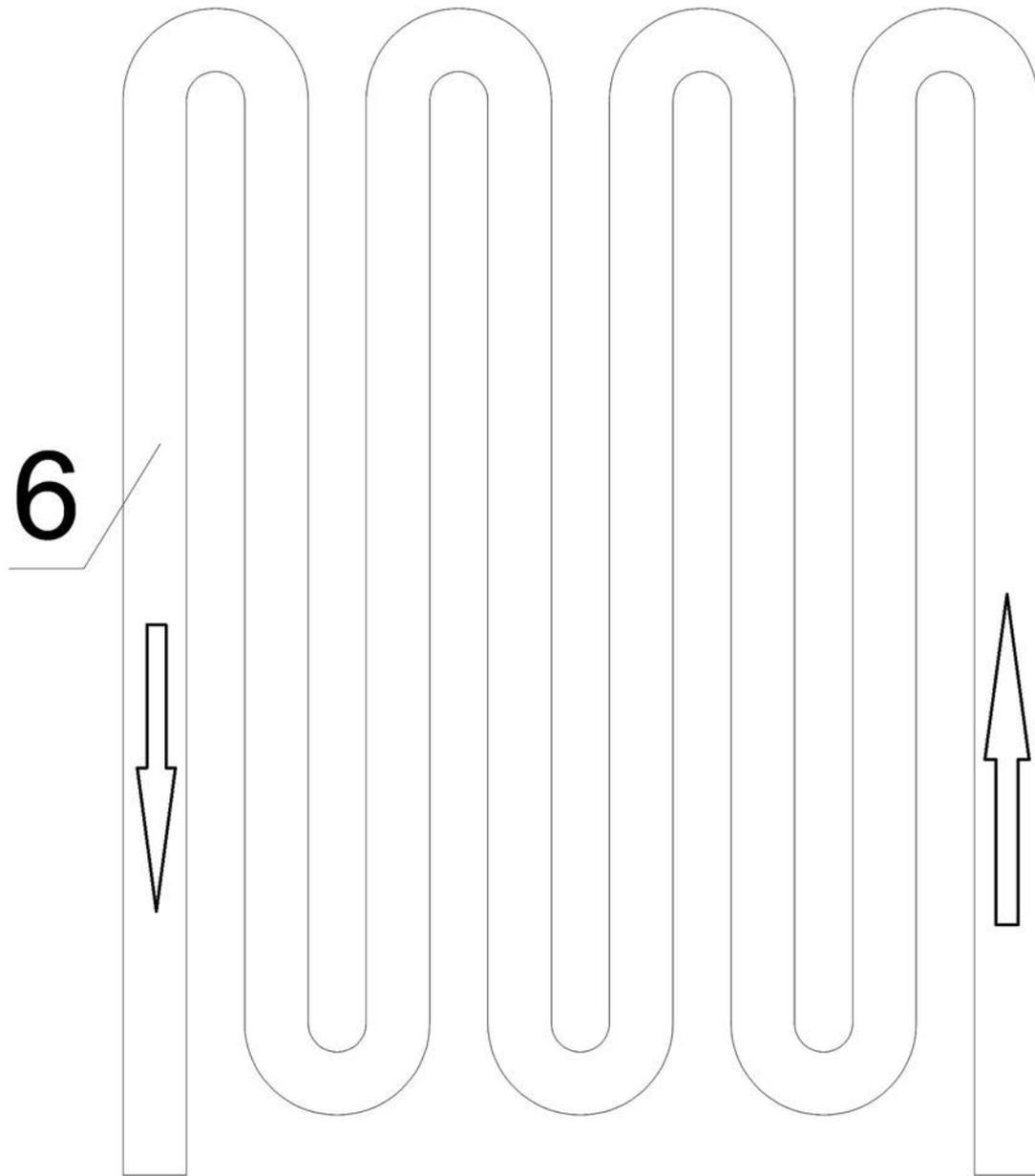


图4