



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209101529 U

(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821748939.6

(22)申请日 2018.10.26

(73)专利权人 江苏海瑞通机械有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐城经济开发区普陀山路全民创业园

(72)发明人 朱海洋

(74)专利代理机构 长沙新裕知识产权代理有限公司 43210
代理人 赵登高

(51)Int.Cl.
F24F 13/22(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

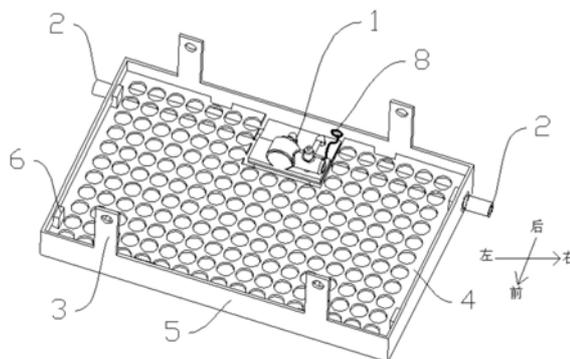
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型节能风管机

(57)摘要

本实用新型属于风管机空调领域,具体涉及一种新型节能风管机,包括接水盘,接水盘包括水泵组件、接水槽、连接片、排水口、格栅网,接水槽截面为长条矩形,所述接水槽底面沿宽度方向与水平面呈10-20度倾角,前侧高,后侧低;排水口,位于接水槽侧面底部,接水口与通向外部的排水管相接;水泵组件位于所述接水槽后部中心,水泵组件与两个所述排水口相连,水泵组件的启停受水浸感应器影响,所述水浸感应器安装于所述接水槽后侧面,所述水浸感应器距接水槽后侧面顶部5-8cm;排水口有两个,位于左、右侧面底部,延长管有两根,分别与排水口连接,出水管与两个延长管之间通过三通阀连接。本实用新型排水效率高,安装要求低,有效节约电能。



1. 一种新型节能风管机,其特征在于:包括接水盘,所述接水盘包括水泵组件(1)、接水槽(5)、连接片(3)、排水口(2),

接水槽(5)截面为长,条矩形,所述接水槽(5)底面沿宽度方向与水平面呈10—20度倾角,前侧高,后侧低;

排水口(2),位于接水槽(5)侧面底部,接水口与通向外部的排水管相接;

水泵组件(1)位于所述接水槽(5)后部中心,水泵组件(1)与所述排水口(2)相连,水泵组件(1)的启停受水浸感应器(8)影响,所述水浸感应器(8)安装于所述接水槽(5)后侧面,所述水浸感应器(8)距接水槽(5)后侧面顶部5—8cm;

接水槽(5)前、后侧面上部设置有多个连接片(3),连接片(3)有安装孔,连接片(3)将接水槽(5)与室内机(7)可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的新型节能风管机,其特征在于:所述水泵组件(1)包括延长管(11)、支撑杆(12)、吸水管(14)、出水管(15)、台座(16)、排水泵(17),支撑杆(12)上安装有台座(16),支撑杆(12)安装在接水槽(5)后部中心,台座(16)为矩形板,台座(16)上方安装有排水泵(17),台座(16)上开有孔洞供吸水管(14)、出水管(15)穿过,吸水管(14)与接水槽(5)底部留有间隙,出水管(15)与排水口(2)之间通过延长管(11)连接。

3. 根据权利要求2所述的新型节能风管机,其特征在于:所述排水口(2)有两个,位于左、右侧面底部,延长管(11)有两根,分别与排水口(2)连接,出水管(15)与两个延长管(11)之间通过三通阀(13)连接,三通阀(13)可控制水从哪个延长管(11)排放。

4. 根据权利要求3所述的新型节能风管机,其特征在于:所述接水槽(5)为不锈钢材料,外部包覆有发泡保温衬垫,内部镀有PVC吸附膜。

一种新型节能风管机

技术领域

[0001] 本实用新型属于风管机空调领域,具体涉及一种新型节能风管机。

背景技术

[0002] 风管机空调一般包括室内机箱体、安装于室内机箱体内部的蒸发器和风机系统等结构,其制冷工作原理为:风机系统运转将室内温度较高的空气从室内机箱体的一侧吸入到室内机箱体中,然后温度较高的空气流经换热器并与换热器进行热交换形成低温空气,低温空气通过箱体的出风口吹入到室内,达到对室内环境降温的目的。

[0003] 由于温度较高的室内空气遇到温度较低的蒸发器时,带有水蒸气的空气经过蒸发器时,里面的水蒸气经过凝结析出成水滴。水滴越积越多最终将会沿着翅片和盘管流下,为此,目前的室内机在蒸发器的下部设置了用于收集冷凝水的接水盘。

[0004] 对于风管机,接水盘一般安装于风管内机蒸发器的下部,用于接收蒸发器在制冷过程中产生的冷凝水。

[0005] 传统风管机接水盘结构较为简单,为盘式盛水槽加排水管结构,节省成本的同时存在以下几个问题:

[0006] 1、水泵空载运行导致风管机耗电过高;

[0007] 2、风管机的接水盘在安装时,水管和接水盘都需要角度倾斜,依靠水的重力排出,这对水管安装提出了要求,同时由于风管机绝大多数是隐蔽安装,倾斜的水管和接水盘妨碍木工吊顶,且长期使用,易产生变形;

[0008] 4、风管机一般只有一个排水管,而用户的房屋、吊顶、管路、雨漏位置等工作环境多种多样,有时排水管与风管机的接水盘的排水孔不在同一侧,导致浪费管件,同时易造成排水不畅。

实用新型内容

[0009] 本实用新型要解决的技术问题是上述传统新型节能风管机存在的不足。

[0010] 本实用新型具体采用了如下技术方案:一种新型节能风管机,包括接水盘,接水盘包括水泵组件、接水槽、连接片、排水口、格栅网,

[0011] 接水槽截面为长条矩形,所述接水槽底面沿宽度方向与水平面呈10-20度倾角,前侧高,后侧低;

[0012] 排水口,位于接水槽侧面底部,接水口与通向外部的排水管相接;

[0013] 水泵组件位于所述接水槽后部中心,水泵组件与两个所述排水口相连,水泵组件的启停受水浸感应器影响,所述水浸感应器安装于所述接水槽后侧面,所述水浸感应器距接水槽后侧面顶部5-8cm;

[0014] 格栅网有多个密集小孔,格栅网与所述接水槽内部截面大小相同,所述格栅网为水泵组件留有缺口,所述格栅网设置在接水槽中上部,

[0015] 接水槽前、后侧面上部设置有多个连接片,连接片有安装孔,连接片将接水槽与室

内机可拆卸连接，

[0016] 进一步地，水泵组件包括延长管、支撑杆、吸水管、出水管、台座、排水泵，支撑杆上安装有台座，支撑杆安装在接水槽后部中心，台座为矩形板，台座上方安装有排水泵，台座上开有孔洞供吸水管、出水管穿过，吸水管与接水槽底部留有间隙，出水管与排水口之间通过延长管连接。

[0017] 进一步地，排水口有两个，位于左、右侧面底部，延长管有两根，分别与排水口连接，出水管与两个延长管之间通过三通阀连接，三通阀可控制水从哪个延长管排放。

[0018] 进一步地，接水槽为不锈钢材料，外部包覆有发泡保温衬垫，内部镀有PVC吸附膜。

[0019] 进一步地，格栅网材料为聚酯、橡胶、铝合金中的一种，格栅网通过多个卡扣嵌在接水槽侧面内壁上。

[0020] 本实用新型所述新型节能风管机具备以下优点：

[0021] 1、节能环保

[0022] 增加了水浸感应器，只有在水量超过一定标准时，才启动排水泵特定时间，从而有效节约电能。

[0023] 2、安装要求低

[0024] 由于水泵和双向排水口的设置，外接的排水管和风管机，不需要倾斜，因此不需要额外为水管打抱箍，木工吊顶移动水管位置也不影响排水效果。

[0025] 3、排水效率高

[0026] 接水槽外形设置成半边倾斜状，利于水的收集，不需要专门设置集水槽。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型所述新型节能风管机的侧视图；

[0028] 图2为本实用新型所述新型节能风管机的俯视图；

[0029] 图3为本实用新型所述新型节能风管机的立体图；

[0030] 图4为本实用新型所述新型节能风管机水泵组件的放大视图；

[0031] 图5为本实用新型所述新型节能风管机的装配视图。

[0032] 图中：1水泵组件，2排水口，3连接片，4格栅网，5接水槽，6卡扣，7室内机，8水浸感应器，11延长管，12支撑杆，13三通阀，14吸水管，15出水管，16台座，17排水泵。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例详细描述一下本实用新型的具体内容。

[0034] 如图2、3所示：一种新型节能风管机，包括接水盘，所述接水盘包括水泵组件1、接水槽5、连接片3、排水口2，

[0035] 如图1、3所示，为了方便集水，接水槽5截面为长条矩形，所述接水槽5底面沿宽度方向与水平面呈10-20度倾角，前侧高，后侧低；

[0036] 排水口2，位于接水槽5侧面底部，接水口与通向外部的排水管相接；

[0037] 水泵组件1位于所述接水槽5后部中心，水泵组件1与所述排水口2相连，为了减少电量的损耗，减少空载，水泵组件1的启停受水浸感应器8影响，所述水浸感应器8安装于所述接水槽5后侧面，所述水浸感应器8距接水槽5后侧面顶部5-8cm；

[0038] 如图5所示,接水槽5前、后侧面上部设置有多个连接片3,优选为4个,连接片3有安装孔,连接片3将接水槽5与室内机7可拆卸连接,

[0039] 如图3所示,在实际应用中,所述水泵组件1包括延长管11、支撑杆12、吸水管14、出水管15、台座16、排水泵17,支撑杆12上安装有台座16,支撑杆12安装在接水槽5后部中心,台座16为矩形板,台座16上方安装有排水泵17,台座16上开有孔洞供吸水管14、出水管15穿过,吸水管14与接水槽5底部留有间隙,出水管15与排水口2之间通过延长管11连接。为了方便外部排水管的安装,防止管件的折弯,增加管件的消耗,在实际应用中,所述排水口2有两个,位于左、右侧面底部,延长管11有两根,分别与排水口2连接,出水管15与两个延长管11之间通过三通阀13连接,三通阀13可控制水从任一延长管11排放。

[0040] 为了防止冷热导致的锈蚀,防止接水盘漏水,在实际应用中,所述接水槽5为不锈钢材料,外部包覆有发泡保温衬垫,内部镀有PVC吸附膜。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征及优点。本行业的技术人员应该了解,上述实施方式只为说明本实用新型的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并加以实施,并不能以此限制本实用新型的保护范围,凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

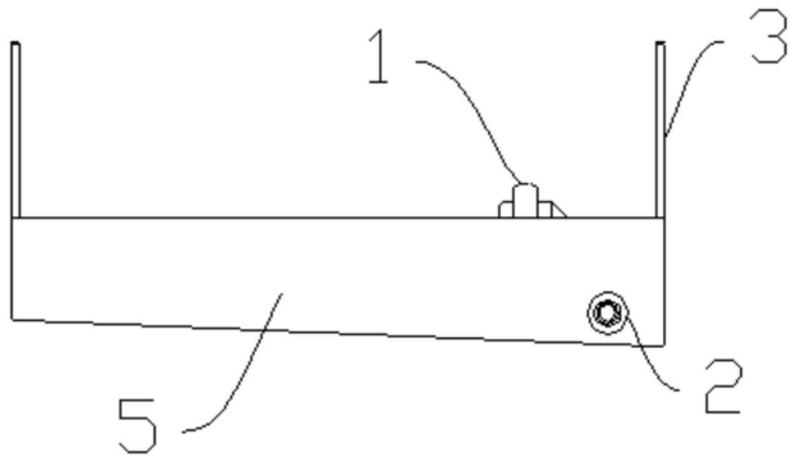


图1

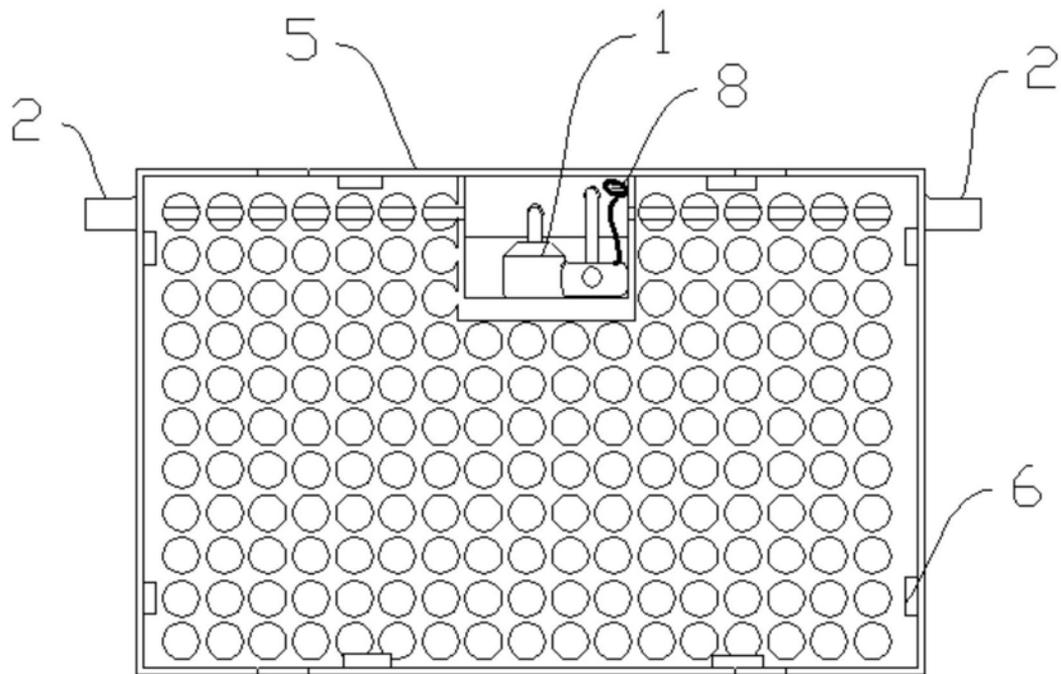


图2

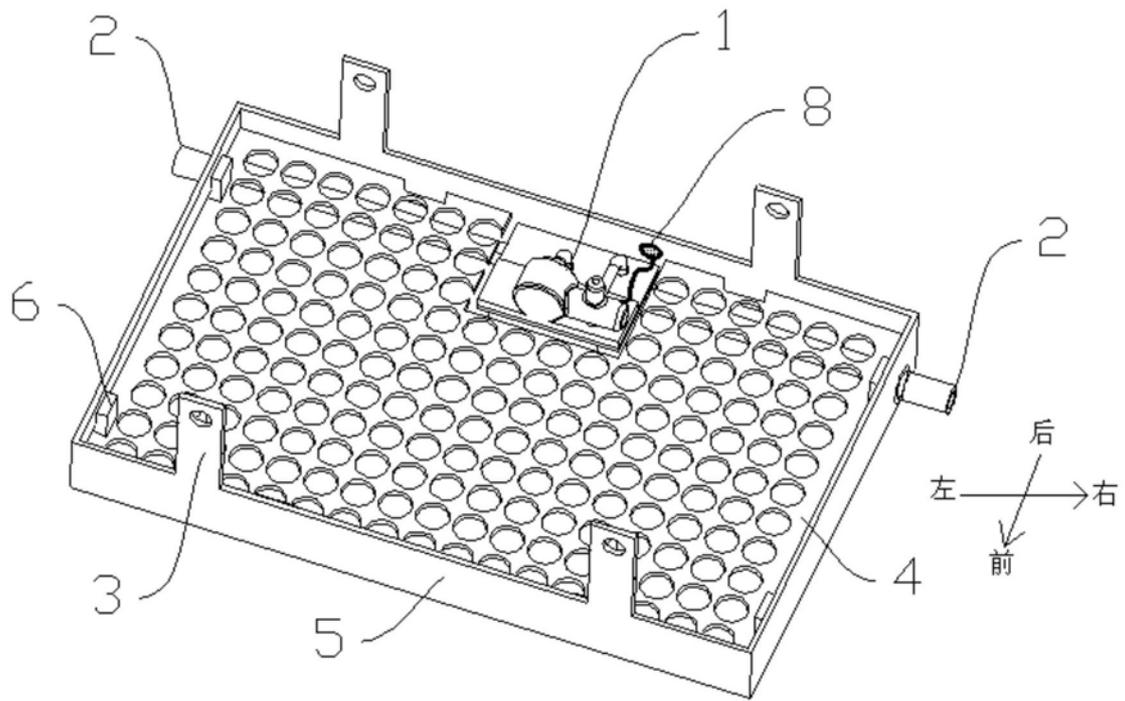


图3

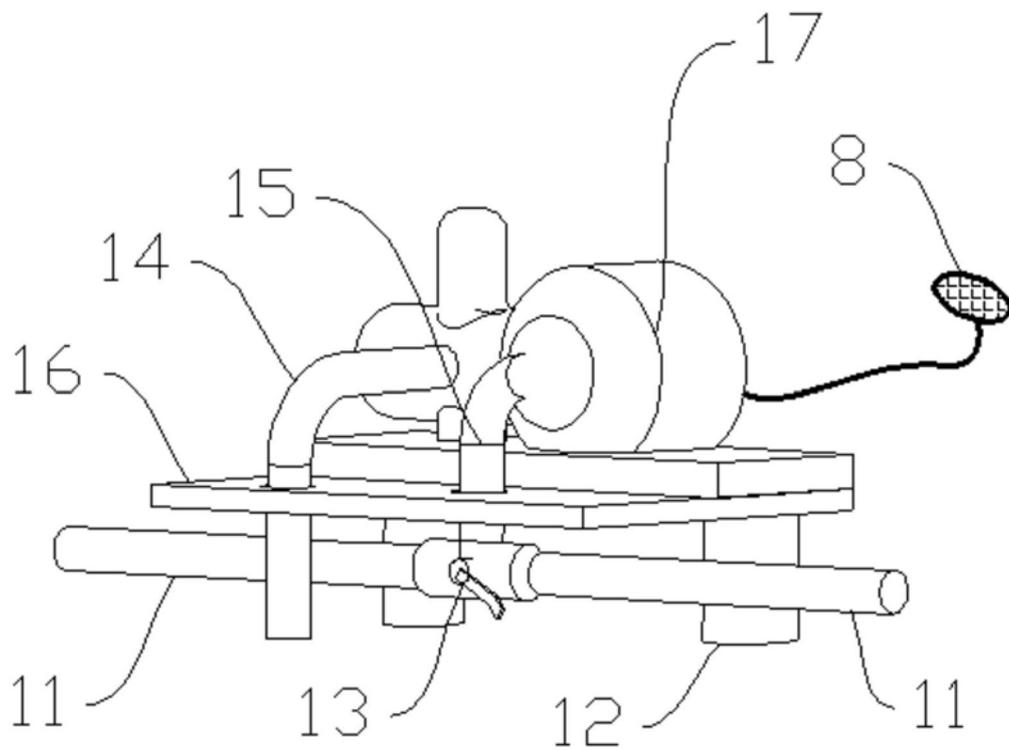


图4

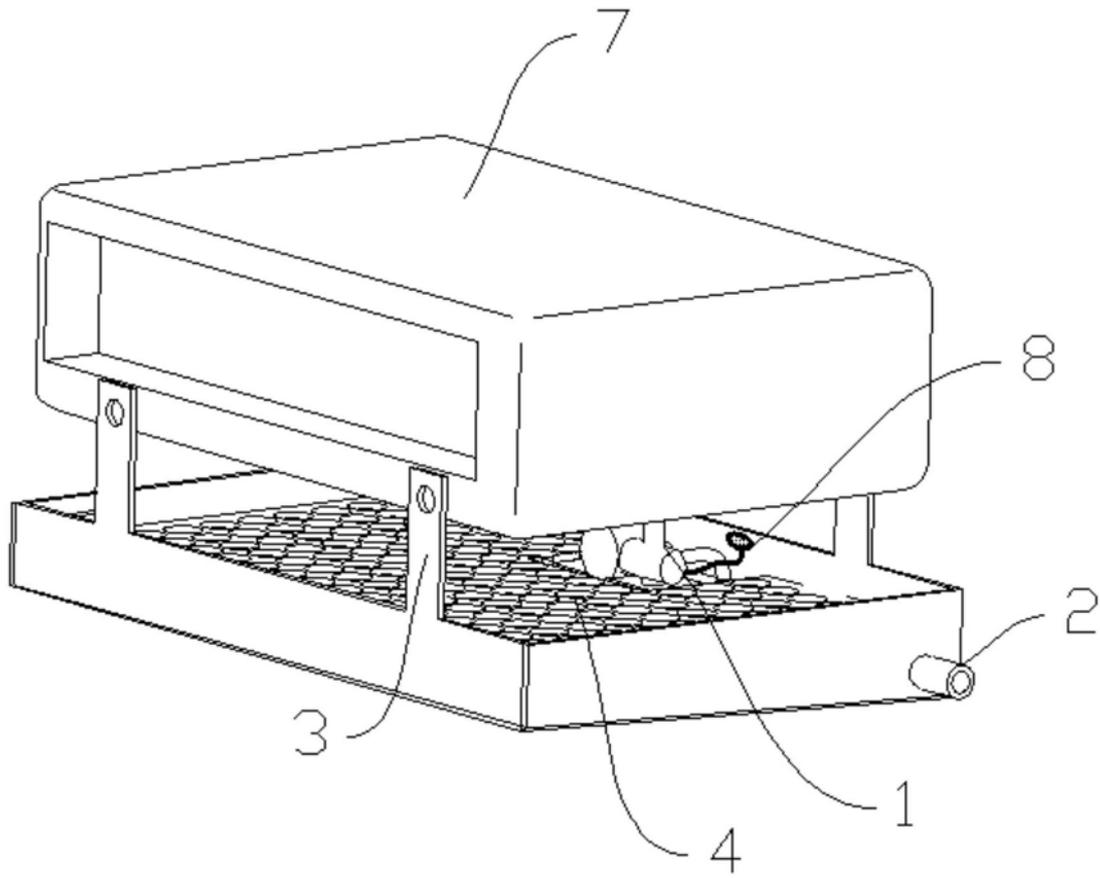


图5