



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213713345 U

(45) 授权公告日 2021.07.16

(21) 申请号 202022887576.8

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 广东金鑫净化科技股份有限公司

地址 510000 广东省广州市花都区花东镇
天和村小坑庄二巷69号

(72) 发明人 钟喜

(74) 专利代理机构 广州京诺知识产权代理有限公司 44407

代理人 沈威

(51) Int.Cl.

F24F 5/00 (2006.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

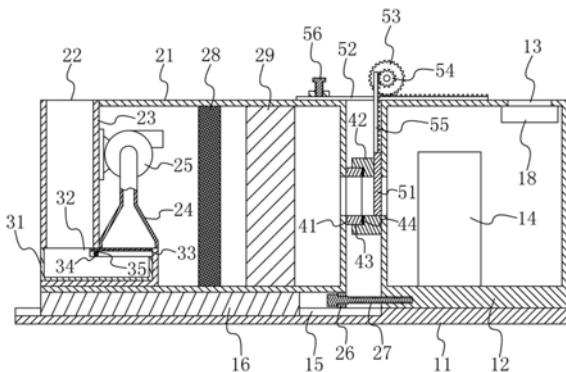
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种洁净组合式空调净化机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种洁净组合式空调净化机组，解决了不方便清理灰尘的问题。其技术要点是：一种洁净组合式空调净化机组，包括净化仓、降温仓和底座，所述净化仓固定安装有与进风管连通的进风管，所述进风管下端滑动连接有开口向上的集尘盒，所述进风管固定连接有吸气罩，所述吸气罩安装有抽风机，所述连接块固定连接有将吸气罩挡住的粗滤网，所述进风管固定连接有位于粗滤网下方的清刷杆，所述清刷杆固定连接有与粗滤网抵接的刷毛。在进风管上滑动集尘盒，直至集尘盒脱离进风管，从而实现将集尘盒从进风管拆下的功能，起到方便清理集尘盒内的灰尘的效果，达到方便清理灰尘的优点。



1. 一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:包括净化仓(21)、降温仓(12)和底座(11),所述降温仓(12)与底座(11)固定连接,所述净化仓(21)与底座(11)之间设有可拆卸连接组件,所述可拆卸连接组件分别与净化仓(21)和底座(11)连接,所述净化仓(21)设有进风口(22),所述降温仓(12)设有排风口(13),所述降温仓(12)内部安装有蒸发器(14),所述净化仓(21)与降温仓(12)连通,所述净化仓(21)固定安装有与进风口(22)连通的进风管(23),所述进风管(23)下端滑动连接有开口向上的集尘盒(31),所述进风管(23)固定连接有吸气罩(24),所述吸气罩(24)安装有抽风机(25),所述集尘盒(31)固定连接有连接块(32),所述连接块(32)固定连接有将吸气罩(24)挡住的粗滤网(33),所述粗滤网(33)与连接块(32)连接于粗滤网(33)的一端,所述进风管(23)固定连接有位于粗滤网(33)下方的清刷杆(34),所述清刷杆(34)固定连接有与粗滤网(33)抵接的刷毛(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述可拆卸连接组件包括滑轨(15)和滑块(16),所述滑轨(15)与底座(11)固定连接,所述滑轨(15)与净化仓(21)固定连接且与滑轨(15)滑动连接,所述滑轨(15)设有与滑块(16)抵接的定位斜面(17),所述定位斜面(17)沿靠近净化仓(21)的方向向远离滑块(16)的方向倾斜。

3. 根据权利要求2所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述净化仓(21)固定安装有与净化仓(21)连通的通风筒(41),所述降温仓(12)固定安装有与降温仓(12)连通的通风套(42),所述通风套(42)设有与通风筒(41)配合的密封槽(43),所述通风套(42)安装有位于密封槽(43)处的密封圈(44),所述密封圈(44)与通风筒(41)抵接,所述通风筒(41)与通风套(42)连通。

4. 根据权利要求3所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述通风套(42)滑动连接有将通风套(42)堵住的密封板(51)。

5. 根据权利要求4所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述降温仓(12)转动连接有从动齿轮(54),所述从动齿轮(54)固定连接有主动齿轮(53),所述净化仓(21)安装有与主动齿轮(53)啮合的主动齿条(52),所述密封板(51)固定连接有与从动齿轮(54)啮合的从动齿条(55)。

6. 根据权利要求2所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述净化仓(21)固定连接有连接板(26),所述连接板(26)穿设有与降温仓(12)螺纹连接的螺钉(27)。

7. 根据权利要求1所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述净化仓(21)安装有精滤网(28)和活性炭过滤层(29),所述精滤网(28)位于吸气罩(24)和活性炭过滤层(29)之间。

8. 根据权利要求1所述的一种洁净组合式空调净化机组,其特征在于:所述降温仓(12)安装有位于排风口(13)处的排风机(18)。

一种洁净组合式空调净化机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调机组技术领域,特别是一种洁净组合式空调净化机组。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器 (Air Conditioner),是指用人工手段,对建筑或构筑物内环境空气的温度、湿度、流速等参数进行调节和控制的设备。空调吸入空气,然后通过蒸发器与空气进行热交换并降低空气的温度,再将温度较低的空气排出,从而实现调节空气温度的功能。

[0003] 进入空调内部的空气往往夹杂有灰尘,当灰尘进入空调内部并附着在蒸发器表面时,会严重影响蒸发器与空气的热交换效果,导致空调的降温效果下降。为了阻止空气中过多的灰尘附着到蒸发器上,市场上的空调通过安装有过滤网的过滤装置对进入空调内部的空气进行过滤。但过滤装置长时间使用后,需要对过滤装置进行清理,以保证过滤装置对空气的过滤效果。而市场上现有的空调机组不方便对过滤装置进行清理,对空调机组的使用造成了不便。故现有技术中的空调机组存在不方便清理灰尘的问题。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺点,本实用新型的目的是提供一种洁净组合式空调净化机组,具有方便清理灰尘的优点。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种洁净组合式空调净化机组,包括净化仓、降温仓和底座,所述降温仓与底座固定连接,所述净化仓与底座之间设有可拆卸连接组件,所述可拆卸连接组件分别与净化仓和底座连接,所述净化仓设有进风口,所述降温仓设有排风口,所述降温仓内部安装有蒸发器,所述净化仓与降温仓连通,所述净化仓固定安装有与进风口连通的进风管,所述进风管下端滑动连接有开口向上的集尘盒,所述进风管固定连接有吸气罩,所述吸气罩安装有抽风机,所述集尘盒固定连接有连接块,所述连接块固定连接有将吸气罩挡住的粗滤网,所述粗滤网与连接块连接于粗滤网的一端,所述进风管固定连接有位于粗滤网下方的清刷杆,所述清刷杆固定连接有与粗滤网抵接的刷毛。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进:所述可拆卸连接组件包括滑轨和滑块,所述滑轨与底座固定连接,所述滑轨与净化仓固定连接且与滑轨滑动连接,所述滑轨设有与滑块抵接的定位斜面,所述定位斜面沿靠近净化仓的方向向远离滑块的方向倾斜。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进:所述净化仓固定安装有与净化仓连通的通风筒,所述降温仓固定安装有与降温仓连通的通风套,所述通风套设有与通风筒配合的密封槽,所述通风套安装有位于密封槽处的密封圈,所述密封圈与通风筒抵接,所述通风筒与通风套连通。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进:所述通风套滑动连接有将通风套堵住的密封板。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进:所述降温仓转动连接有从动齿轮,所述从动齿轮

固定连接有主动齿轮,所述净化仓安装有与主动齿轮啮合的主动齿条,所述密封板固定连接有与从动齿轮啮合的从动齿条。

[0011] 作为本实用新型的进一步改进:所述净化仓固定连接有连接板,所述连接板穿设有与降温仓螺纹连接的螺钉。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进:所述净化仓安装有精滤网和活性炭过滤层,所述精滤网位于吸气罩和活性炭过滤层之间。

[0013] 作为本实用新型的进一步改进:所述降温仓安装有位于排风口处的排风机。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 在进风管上滑动集尘盒,直至集尘盒脱离进风管,从而实现将集尘盒从进风管拆下的功能,起到方便清理集尘盒内的灰尘的效果,达到方便清理灰尘的优点。

[0016] 由于粗滤网与集尘盒固定连接,使得粗滤网能够随集尘盒一同被拆下,起到方便清理附着在粗滤网上的灰尘的作用,达到方便清理灰尘的优点。

[0017] 当集尘盒在进风管上滑动时,带动粗滤网相对于清刷杆和刷毛移动,使刷毛能够扫除附着在粗滤网上的灰尘,灰尘脱离粗滤网后,在重力的作用下掉落到开口向上的集尘盒内,从而起到方便清理附着在粗滤网上的灰尘的作用,达到方便清理灰尘的效果。

[0018] 当需要清理净化仓时,通过可拆卸连接组件将净化仓从底座上拆下,从而起到方便清理净化仓的作用,达到方便清理灰尘的效果。

附图说明

[0019] 图1为本申请实施例中一种洁净组合式空调净化机组的结构示意图;

[0020] 图2为本申请实施例中滑轨与滑块的结构示意图。

[0021] 附图标记:11、底座;12、降温仓;13、排风口;14、蒸发器;15、滑轨;16、滑块;17、定位斜面;18、排风机;21、净化仓;22、进风口;23、进风管;24、吸气罩;25、抽风机;26、连接板;27、螺钉;28、精滤网;29、活性炭过滤层;31、集尘盒;32、连接块;33、粗滤网;34、清刷杆;35、刷毛;41、通风筒;42、通风套;43、密封槽;44、密封圈;51、密封板;52、主动齿条;53、主动齿轮;54、从动齿轮;55、从动齿条;56、锁定杆。

具体实施方式

[0022] 现结合附图说明与实施例对本实用新型进一步说明:

[0023] 实施例:

[0024] 一种洁净组合式空调净化机组,如图1和图2所示,包括净化仓21、降温仓12和底座11。降温仓12与底座11固定连接,净化仓21与底座11之间设有可拆卸连接组件,可拆卸连接组件分别与净化仓21和底座11连接,可拆卸连接组件包括滑轨15和滑块16,滑轨15与底座11固定连接,滑轨15与净化仓21固定连接且与滑轨15滑动连接,滑轨15设有与滑块16抵接的定位斜面17,定位斜面17沿靠近净化仓21的方向向远离滑块16的方向倾斜。净化仓21固定连接有连接板26,连接板26穿设有与降温仓12螺纹连接的螺钉27。

[0025] 净化仓21设有进风口22,降温仓12设有排风口13,降温仓12内部安装有蒸发器14,净化仓21与降温仓12连通,净化仓21固定安装有与进风口22连通的进风管23,进风管23下端滑动连接有开口向上的集尘盒31,进风管23固定连接有吸气罩24,吸气罩24安装有抽风

机25，抽风机25与进风管23固定连接，抽风机25用于驱使进风管23的空气通过吸气罩24流动到净化仓21内，集尘盒31固定连接有连接块32，连接块32固定连接有将吸气罩24挡住的粗滤网33，粗滤网33与连接块32连接于粗滤网33的一端，进风管23固定连接有位于粗滤网33下方的清刷杆34，清刷杆34固定连接有与粗滤网33抵接的刷毛35。净化仓21安装有精滤网28和活性炭过滤层29，精滤网28位于吸气罩24和活性炭过滤层29之间。

[0026] 净化仓21固定安装有与净化仓21连通的通风筒41，降温仓12固定安装有与降温仓12连通的通风套42，通风筒41、通风套42和滑轨15的延伸方向平行。通风套42设有与通风筒41配合的密封槽43，通风套42安装有位于密封槽43处的密封圈44，密封圈44与通风筒41抵接，通风筒41与通风套42连通。

[0027] 通风套42滑动连接有将通风套42堵住的密封板51，降温仓12转动连接有从动齿轮54，密封板51固定连接有与从动齿轮54啮合的从动齿条55，从动齿轮54固定连接有主动齿轮53，从动齿轮54和主动齿轮53轴心重合，净化仓21安装有与主动齿轮53啮合的主动齿条52，主动齿条52与净化仓21滑动连接，净化仓21螺纹连接有与主动齿条52抵紧的锁定杆56。

[0028] 降温仓12安装有位于排风口13处的排风机18。

[0029] 通过抽风机25驱动空气流动，使净化仓21外部的空气通过进风口22、进风管23和吸气罩24进入净化仓21内，然后通过通风套42和通风筒41进入降温仓12内，降温仓12内的蒸发器14对空气进行降温，被降温后的空气通过排风口13排出降温仓12，从而实现调节空气温度的功能。

[0030] 本实施例具有以下优点：

[0031] 将进风管23下端处设置开口向上的集尘盒31，使空气中夹杂的灰尘能够在重力的作用下向下掉落到集尘盒31内。空气从进风管23进入吸气罩24的过程中，通过粗滤网33对空气进行过滤。当需要清理灰尘时，在进风管23上滑动集尘盒31，直至集尘盒31脱离进风管23，从而实现将集尘盒31从进风管23拆下的功能，起到方便清理集尘盒31内的灰尘的效果，达到方便清理灰尘的优点。由于粗滤网33与集尘盒31固定连接，使得粗滤网33能够随集尘盒31一同被拆下，起到方便清理附着在粗滤网33上的灰尘的作用，达到方便清理灰尘的优点。当集尘盒31在进风管23上滑动时，带动粗滤网33相对于清刷杆34和刷毛35移动，使刷毛35能够扫除附着在粗滤网33上的灰尘，灰尘脱离粗滤网33后，在重力的作用下掉落到开口向上的集尘盒31内，从而起到方便清理附着在粗滤网33上的灰尘的作用，达到方便清理灰尘的效果。

[0032] 当需要清理净化仓21时，通过可拆卸连接组件将净化仓21从底座11上拆下，从而起到方便清理净化仓21的作用，达到方便清理灰尘的效果。

[0033] 当需要拆卸净化仓21时，向远离滑轨15的方向移动净化仓21，并使滑块16脱离滑轨15，从而实现从底座11上拆卸净化仓21的功能。当需要将净化仓21安装在底座11上时，向靠近滑轨15的方向移动净化仓21和滑块16，使滑块16与定位斜面17抵接，通过定位斜面17对滑块16进行定位，使滑块16与滑轨15连接，从而实现将净化仓21安装在底座11上的功能。

[0034] 在滑轨15上滑动降温仓12时通风套42卡入密封槽43内，并使密封圈44与通风筒41抵接，从而使净化仓21内的空气能够通过通风筒41和通风套42流动到降温仓12内。当需要拆卸净化仓21时，在滑轨15上向远离降温仓12的方向移动净化仓21和滑块16，使通风筒41从密封槽43内滑出，从而能够将净化仓21从底座11上拆下。

[0035] 当净化仓21从底座11上拆下时,通过密封板51将通风套42堵住,从而能通过密封板51阻止灰尘通过通风套42进入降温仓12内。当通风筒41卡入密封槽43内时,在通风套42上向远离通风套42的方向滑动密封板51,使密封板51无法堵住通风套42,使净化仓21的空气能够通过通风筒41和通风套42进入降温仓12内。

[0036] 当净化仓21向远离降温仓12的方向移动时,净化仓21带动主动齿条52移动,主动齿条52驱动主动齿轮53和从动齿轮54转动,使从动齿轮54驱动从动齿条55和密封板51向靠近通风套42的方向移动,使密封板51将通风套42堵住,从而能在净化仓21向远离降温仓12的方向移动时通过密封板51阻止灰尘通过通风筒41进入降温仓12内。净化仓21向靠近降温仓12移动时,主动齿条52驱动主动齿轮53和从动齿轮54转动,使从动齿轮54驱动从动齿条55和密封板51向远离通风套42的方向移动,使密封板51无法堵住通风套42,从而能在净化仓21向靠近降温仓12的方向移动时空气能通过通风筒41和通风套42进入降温仓12内。

[0037] 当密封板51被通风套42挡住而无法调整净化仓21的位置时,转动锁定杆56,使锁定杆56向远离主动齿条52的方向移动,从而能在净化仓21上调整主动齿条52的位置,防止净化仓21被卡住而无法带动通风筒41卡入密封槽43内。主动齿条52在净化仓21上的位置调整完毕后,转动锁定杆56,使锁定杆56向靠近主动齿条52的方向移动,并使锁定杆56抵紧主动齿条52,从而将主动齿条52锁定在净化仓21上,使净化仓21能够带动主动齿条52移动。

[0038] 通过螺钉27连接降温仓12和连接板26,使净化仓21与降温仓12保持固定,起到锁定降温仓12的作用。

[0039] 通过精滤网28和活性炭过滤层29进一步对空气进行过滤,能起到进一步阻止灰尘进入降温仓12的作用。

[0040] 通过排风机18驱动降温仓12内的空气进入排风口13,起到加快降温仓12内空气排出速度的作用,提高降温效果。

[0041] 综上所述,本领域的普通技术人员阅读本实用新型文件后,根据本实用新型的技术方案和技术构思无需创造性脑力劳动而作出其他各种相应的变换方案,均属于本实用新型所保护的范围。

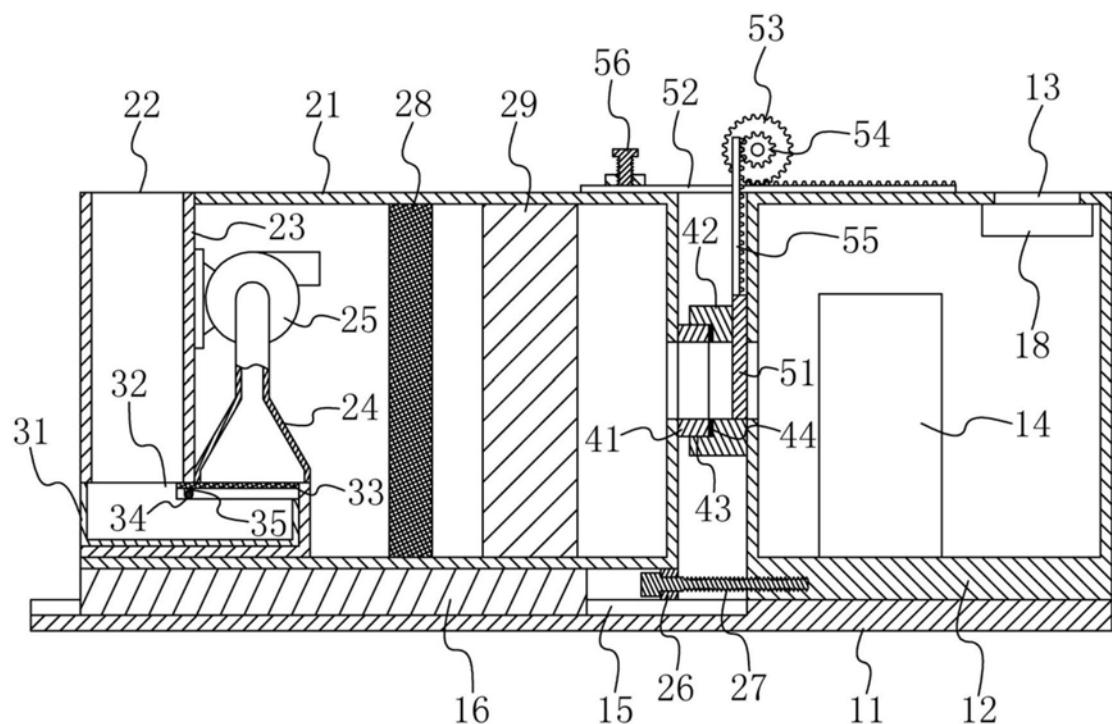


图1

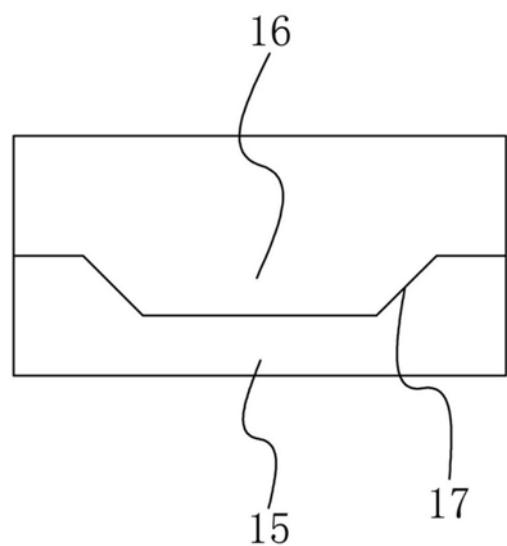


图2