



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209840286 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920009721.7

(22)申请日 2019.01.04

(73)专利权人 杨东深

地址 150028 黑龙江省哈尔滨市松北区学
海街一号哈尔滨商业大学

专利权人 白晨阳

(72)发明人 杨东深 白晨阳

其他发明人请求不公开姓名

(51)Int.Cl.

F24F 1/0073(2019.01)

F24F 1/0076(2019.01)

F24F 13/28(2006.01)

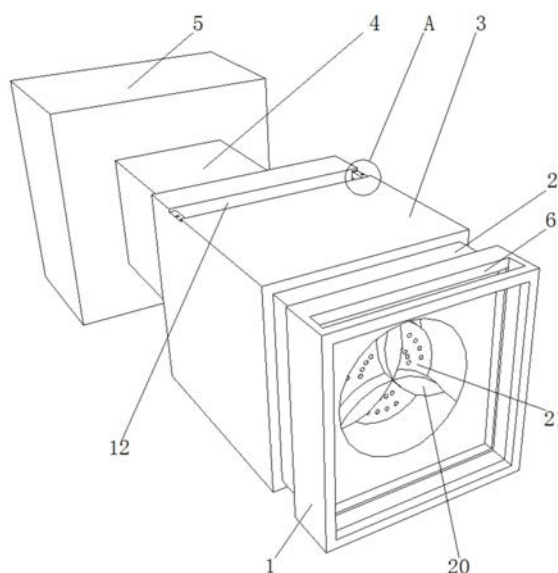
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种带有空气净化装置的空调

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有空气净化装置的空调,属于空调配件应用技术领域,一种带有空气净化装置的空调,包括进风口和空调主体,进风口外端固定连接有机箱,机箱远离进风口一端固定连接有净化箱,净化箱远离机箱一端固定连接有管道,管道远离净化箱的一端与空调主体固定连接,进风口上端开凿有第一插孔,第一插孔内插设有第一滤板,第一滤板外端开凿有方孔,方孔内壁卡接有粉尘过滤网,净化箱上端开凿有第二插孔,第二插孔内插设有第二滤板,第二滤板由干燥板和活性炭板构成,机箱内安装有风扇,净化箱左右两内壁均电性连接有紫外线照射灯,可以实现对空气进行更加充分有效的净化,从而提升空气的质量,减少其对人体健康的危害。



1. 一种带有空气净化装置的空调,包括进风口(1)和空调主体(5),其特征在于:所述进风口(1)外端固定连接有风扇箱(2),所述风扇箱(2)远离进风口(1)一端固定连接有净化箱(3),所述净化箱(3)远离风扇箱(2)一端固定连接有管道(4),所述管道(4)远离净化箱(3)的一端与空调主体(5)固定连接,所述进风口(1)上端开凿有第一插孔(6),所述第一插孔(6)内插设有第一滤板(7),所述第一滤板(7)外端开凿有方孔(8),所述方孔(8)内壁卡接有粉尘过滤网(9),所述净化箱(3)上端开凿有第二插孔(12),所述第二插孔(12)内插设有第二滤板(13),所述第二滤板(13)由干燥板(14)和活性炭板(15)构成,所述风扇箱(2)内安装有风扇(20),所述净化箱(3)左右两内壁均电性连接有紫外线照射灯(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种带有空气净化装置的空调,其特征在于:所述第一滤板(7)左右两端均固定连接有橡胶垫(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有空气净化装置的空调,其特征在于:所述第一滤板(7)上端固定连接有把手(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有空气净化装置的空调,其特征在于:所述第二滤板(13)左右两端均固定连接有垫板(16),所述净化箱(3)上端开凿有垫槽(18),所述垫槽(18)与垫板(16)相匹配。

5. 根据权利要求4所述的一种带有空气净化装置的空调,其特征在于:所述垫板(16)上端开凿有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺钉(17),所述垫槽(18)内底端开凿有螺纹槽(19),所述螺纹槽(19)与螺钉(17)相匹配。

6. 根据权利要求1所述的一种带有空气净化装置的空调,其特征在于:所述风扇(20)每相邻的两个扇叶之间均固定连接有吸尘纸(21),所述吸尘纸(21)外端开凿有多个均匀分布的圆孔。

一种带有空气净化装置的空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调配件应用技术领域,更具体地说,涉及一种带有空气净化装置的空调。

背景技术

[0002] 空调即空气调节器(room air conditioner),调节温度、湿度、挂式空调是一种用于给空间区域(一般为密闭)提供处理空气温度变化的机组。它的功能是对该房间(或封闭空间、区域)内空气的温度、湿度、洁净度和空气流速等参数进行调节,以满足人体舒适或工艺过程的要求。

[0003] 从上个世纪70年代起,为了减少建筑能耗,大部分空调等设备采用封闭式循环,导致室内的新风量的缺失,使得室内空气品质日益恶化,而缓解这一问题的方法多是进行开窗通风达到室内的新风供给。

[0004] 由于近几年室外雾霾问题日趋严重,直接开窗通风会将室外的PM2.5引入室内,从而污染室内的空气,危害人体健康,现有技术中已经针对这一现状生产出空气净化装置,但是大部分的过滤装置对空气净化都不充分,仍然会危害人们的身体健康。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种带有空气净化装置的空调,它可以实现对空气进行更加充分有效的净化,从而提升空气的质量,减少其对人体健康的危害。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种带有空气净化装置的空调,包括进风口和空调主体,所述进风口外端固定连接有风扇箱,所述风扇箱远离进风口一端固定连接有净化箱,所述净化箱远离风扇箱一端固定连接有管道,所述管道远离净化箱的一端与空调主体固定连接,所述进风口上端开凿有第一插孔,所述第一插孔内插设有第一滤板,所述第一滤板外端开凿有方孔,所述方孔内壁卡接有粉尘过滤网,所述净化箱上端开凿有第二插孔,所述第二插孔内插设有第二滤板,所述第二滤板由干燥板和活性炭板构成,所述风扇箱内安装有风扇,所述净化箱左右两内壁均电性连接有紫外线照射灯,可以实现对空气进行更加充分有效的净化,从而提升空气的质量,减少其对人体健康的危害。

[0010] 进一步的,所述第一滤板左右两端均固定连接有橡胶垫,通过设置橡胶垫来使得第一滤板与进风口的内壁紧密贴合,减少灰尘借助进风口和第一滤板之间的缝隙进入到装置内部的可能性。

[0011] 进一步的,所述第一滤板上端固定连接有把手,通过设置把手方便人为的将第一滤板插入或者取出,便于操作者定期的对第一滤板进行清洗。

[0012] 进一步的,所述第二滤板左右两端均固定连接有垫板,所述净化箱上端开凿有垫槽,所述垫槽与垫板相匹配,通过设置垫板和垫槽使得垫板与净化箱表面保持平整,增加装置的美观性。

[0013] 进一步的,所述垫板上端开凿有螺纹孔,所述螺纹孔内螺纹连接有螺钉,所述垫槽内底端开凿有螺纹槽,所述螺纹槽与螺钉相匹配,通过螺纹槽和螺钉可以将第二滤板与净化箱固定,达到保护第二滤板的效果,也能方便拆卸,便于定期更换。

[0014] 进一步的,所述风扇每相邻的两个扇叶之间均固定连接有吸尘纸,所述吸尘纸外端开凿有多个均匀分布的圆孔,通过设置吸尘纸将穿过方孔的空气中的细小灰尘吸附主,减少其进入到装置内部的可能性。

[0015] 3.有益效果

[0016] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0017] (1) 本方案可以实现对空气进行更加充分有效的净化,从而提升空气的质量,减少其对人体健康的危害。

[0018] (2) 第一滤板左右两端均固定连接有橡胶垫,通过设置橡胶垫来使得第一滤板与进风口的内壁紧密贴合,减少灰尘借助进风口和第一滤板之间的缝隙进入到装置内部的可能性。

[0019] (3) 第一滤板上端固定连接有把手,通过设置把手方便人为的将第一滤板插入或者取出,便于操作者定期的对第一滤板进行清洗。

[0020] (4) 第二滤板左右两端均固定连接有垫板,净化箱上端开凿有垫槽,垫槽与垫板相匹配,通过设置垫板和垫槽使得垫板与净化箱表面保持平整,增加装置的美观性。

[0021] (5) 垫板上端开凿有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺钉,垫槽内底端开凿有螺纹槽,螺纹槽与螺钉相匹配,通过螺纹槽和螺钉可以将第二滤板与净化箱固定,达到保护第二滤板的效果,也能方便拆卸,便于定期更换。

[0022] (6) 风扇每相邻的两个扇叶之间均固定连接有吸尘纸,吸尘纸外端开凿有多个均匀分布的圆孔,通过设置吸尘纸将穿过方孔的空气中的细小灰尘吸附主,减少其进入到装置内部的可能性。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的正面的立体的结构示意图;

[0024] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的安装后立体的结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的第一滤板的立体的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的第二滤板的立体的结构示意图;

[0028] 图6为本实用新型的后面的立体的结构示意图;

[0029] 图7为本图6中B处的结构示意图。

[0030] 图中标号说明:

[0031] 1进风口、2风扇箱、3净化箱、4管道、5空调主体、6第一插孔、7第一滤板、8方孔、9粉尘过滤网、10橡胶垫、11把手、12第二插孔、13第二滤板、14干燥板、15活性炭板、16垫板、17螺钉、18垫槽、19螺纹槽、20 风扇、21吸尘纸、22紫外线照射灯。

具体实施方式

[0032] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述;显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0035] 实施例1:

[0036] 请参阅图1、图3和图6,进风口1外端固定连接有风扇箱2,风扇箱2 远离进风口1一端固定连接有净化箱3,净化箱3远离风扇箱2一端固定连接有管道4,管道4远离净化箱3的一端与空调主体5固定连接,通过进风口1、风扇箱2、净化箱3、管道4和空调主体5构成装置的整体。

[0037] 请参阅图1、图3和图4,进风口1上端开凿有第一插孔6,第一插孔6 内插设有第一滤板7,第一滤板7外端开凿有方孔8,方孔8内壁卡接有粉尘过滤网9,通过设置粉尘过滤网9来将空气中的粉尘等其他有害颗粒进行过滤,减少其进入到装置内部。

[0038] 请参阅图4,第一滤板7左右两端均固定连接有橡胶垫10,通过设置橡胶垫10来使得第一滤板7与进风口1的内壁紧密贴合,减少灰尘借助进风口 1和第一滤板7之间的缝隙进入到装置内部的可能性。

[0039] 请参阅图4,第一滤板7上端固定连接有把手11,通过设置把手11方便人为的将第一滤板7插入或者取出,便于操作者定期的对第一滤板7进行清洗。

[0040] 请参阅图1、图3和图5,净化箱3上端开凿有第二插孔12,第二插孔 12内插设有第二滤板13,第二滤板13由干燥板14和活性炭板15构成,通过第二滤板13来对空气进一步的净化,通过干燥板14将空气中的水分子剔除,通过活性炭板15取出空气中的臭味。

[0041] 请参阅图2和图5,第二滤板13左右两端均固定连接有垫板16,净化箱 3上端开凿有垫槽18,垫槽18与垫板16相匹配,通过设置垫板16和垫槽18 使得垫板16与净化箱3表面保持平整,增加装置的美观性。

[0042] 请参阅图2和图5,垫板16上端开凿有螺纹孔,螺纹孔内螺纹连接有螺钉17,垫槽18内底端开凿有螺纹槽19,螺纹槽19与螺钉17相匹配,通过螺纹槽19和螺钉17可以将第二滤板13与净化箱3固定,达到保护第二滤板 13的效果,也能方便拆卸,便于定期更换。

[0043] 请参阅图1,风扇箱2内安装有风扇20,通过设置风扇20将装置外部的空气吸入到装置内部中,风扇20每相邻的两个扇叶之间均固定连接有吸尘纸21,吸尘纸21外端开凿有

多个均匀分布的圆孔,通过设置吸尘纸21将穿过方孔8的空气中的细小灰尘吸附主,减少其进入到装置内部的可能性。

[0044] 请参阅图7,净化箱3左右两内壁均电性连接有紫外线照射灯22,通过设置紫外线照射灯22对进入到净化箱3内部的空气进行消毒,实现了消毒灭菌的效果。

[0045] 操作者在使用本实用新型时,第一步,请参阅图1、图4和图5,将第一滤板7插入到第一插孔6中,再将第二滤板13插入到第二插孔12中,将风扇20与电源连通使其转动,将外面的空气吸入装置内部,第二步,请参阅图 1、图3和图4,空气先穿过方孔8将其所含的粉尘颗粒物剔除,紧接着经过风扇20和吸尘纸21,使用吸尘纸21将空气中的细小灰尘吸收,第三步,请参阅图1、图5和图7,空气接着进入到净化箱3中,将紫外线照射灯22与电源连通,使得其对空气进行消毒,消毒后的空气经过干燥板14去除水分子,经过活性炭板15使得空气更清新,最后借助管道4进入到空调主体5中,可以实现对空气进行更加充分有效的净化,从而提升空气的质量,减少其对人体健康的危害。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

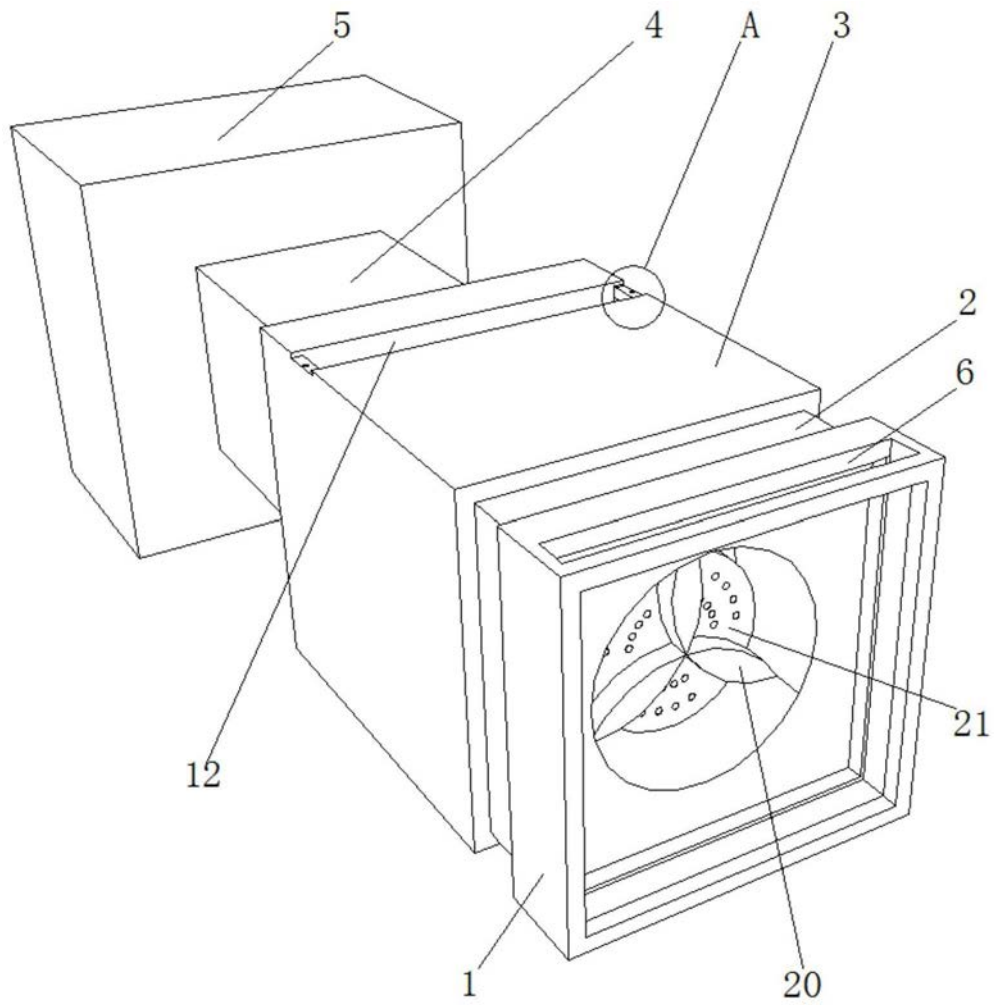


图1

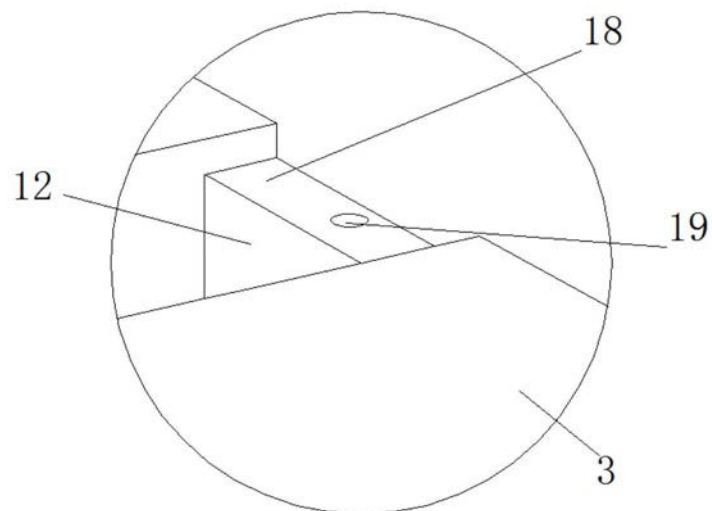


图2

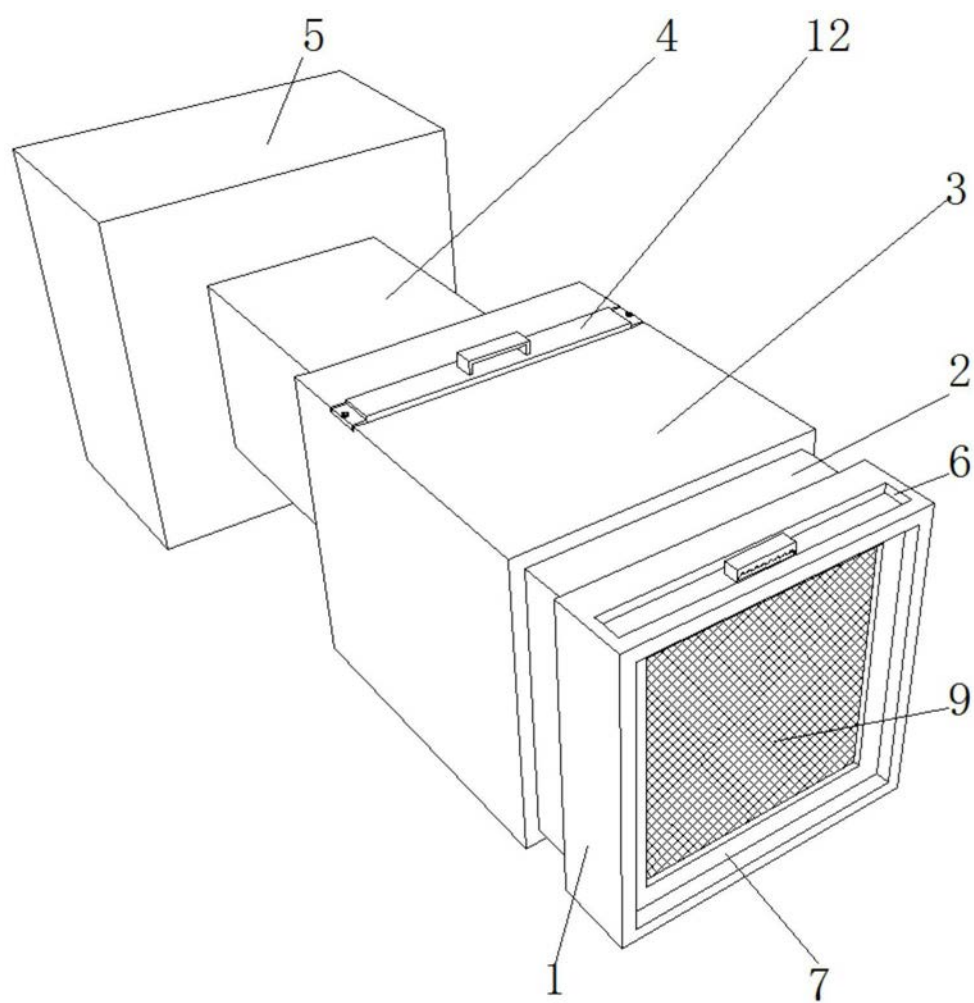


图3

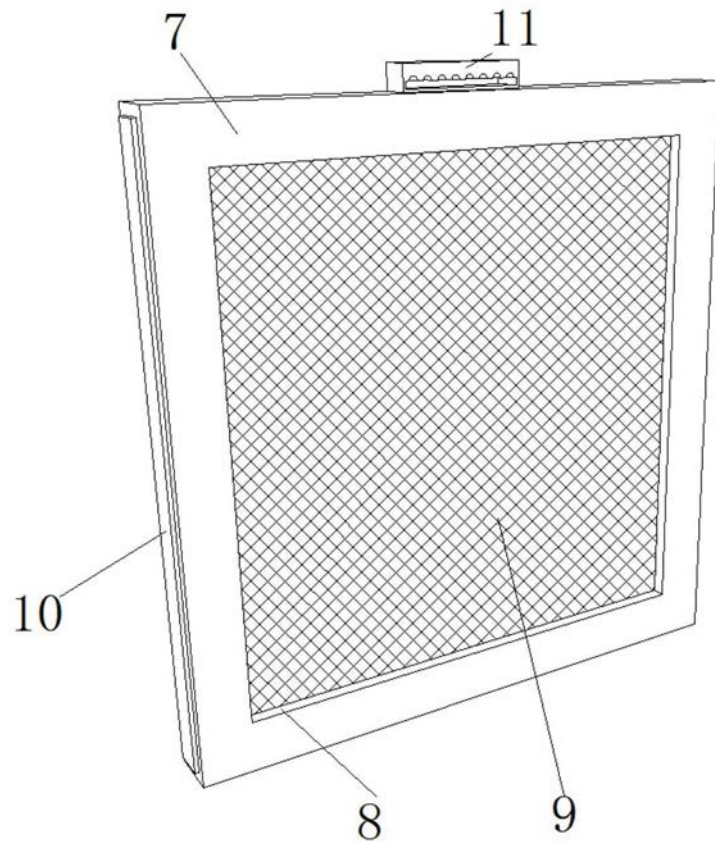


图4

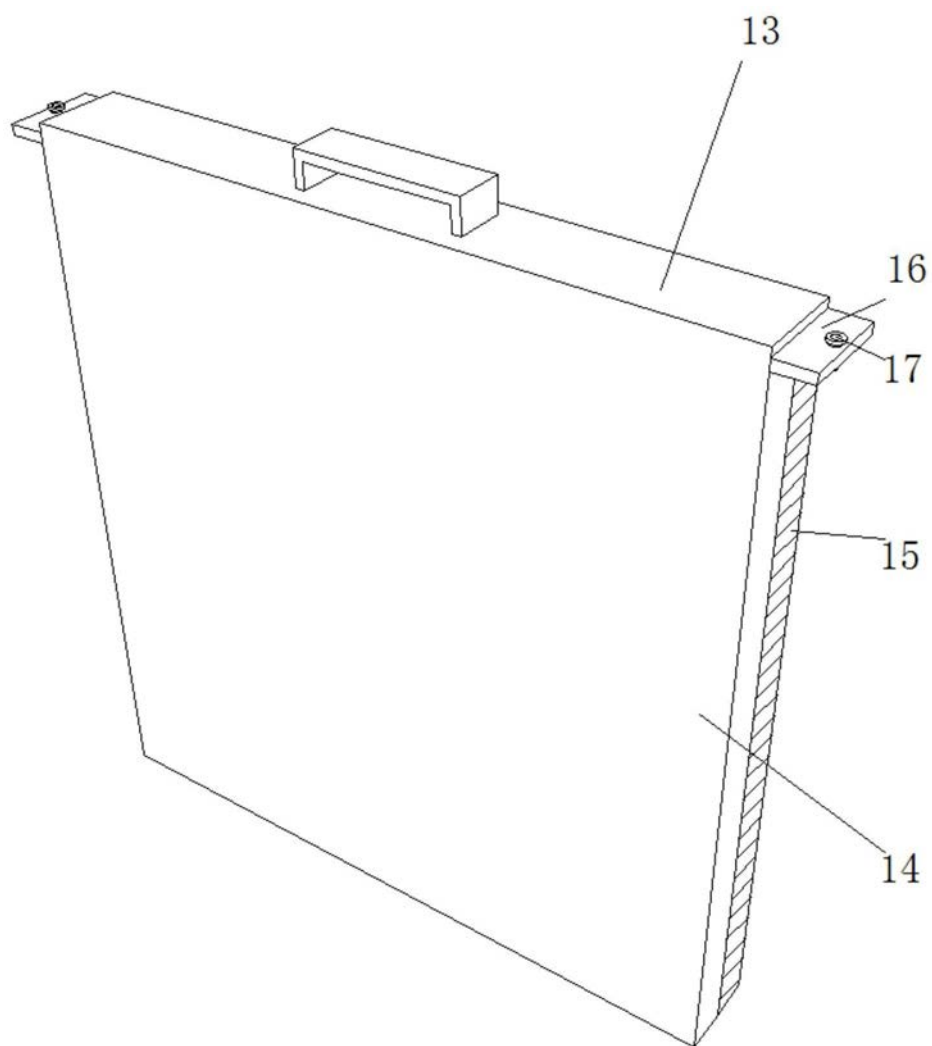


图5

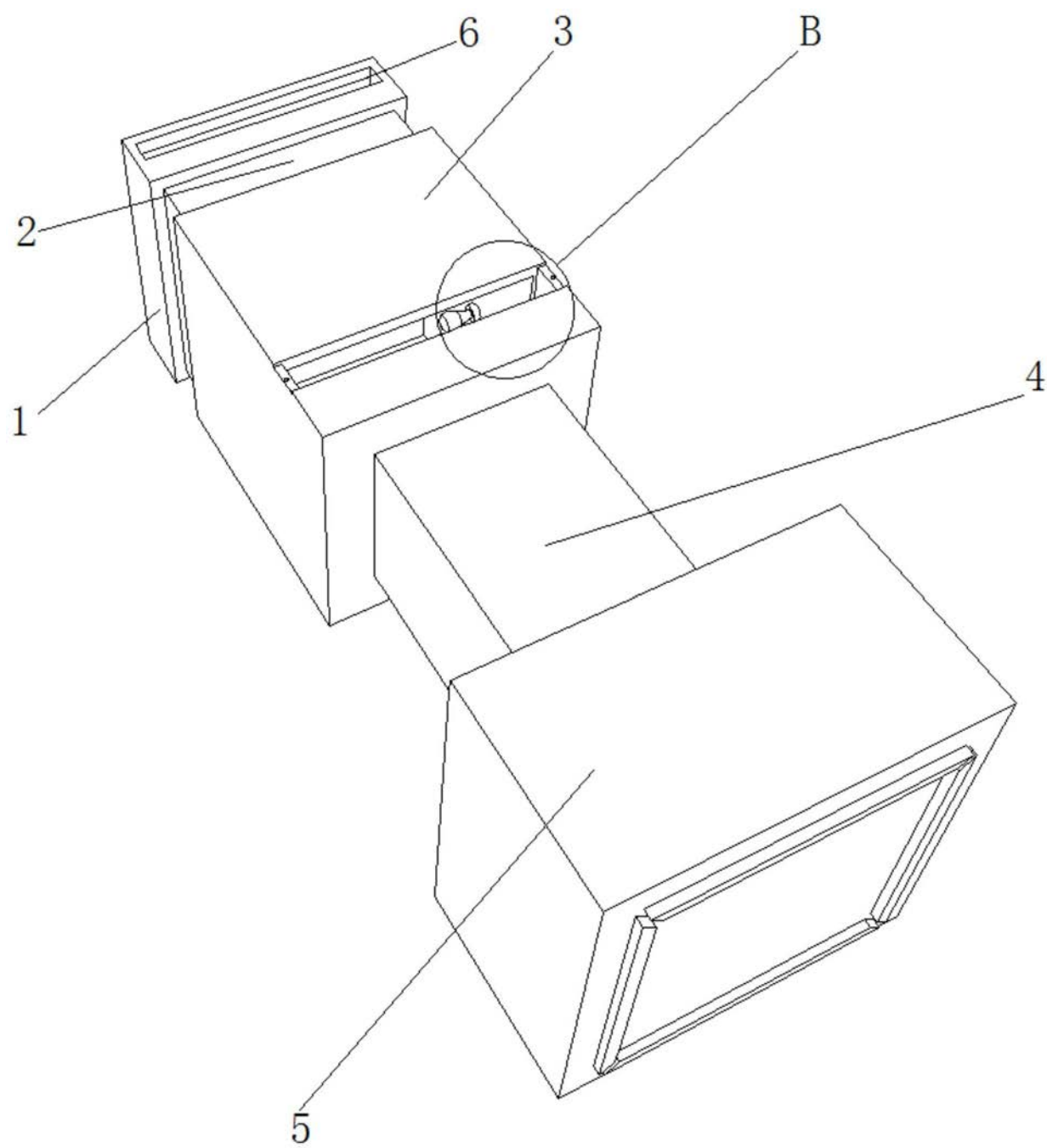


图6

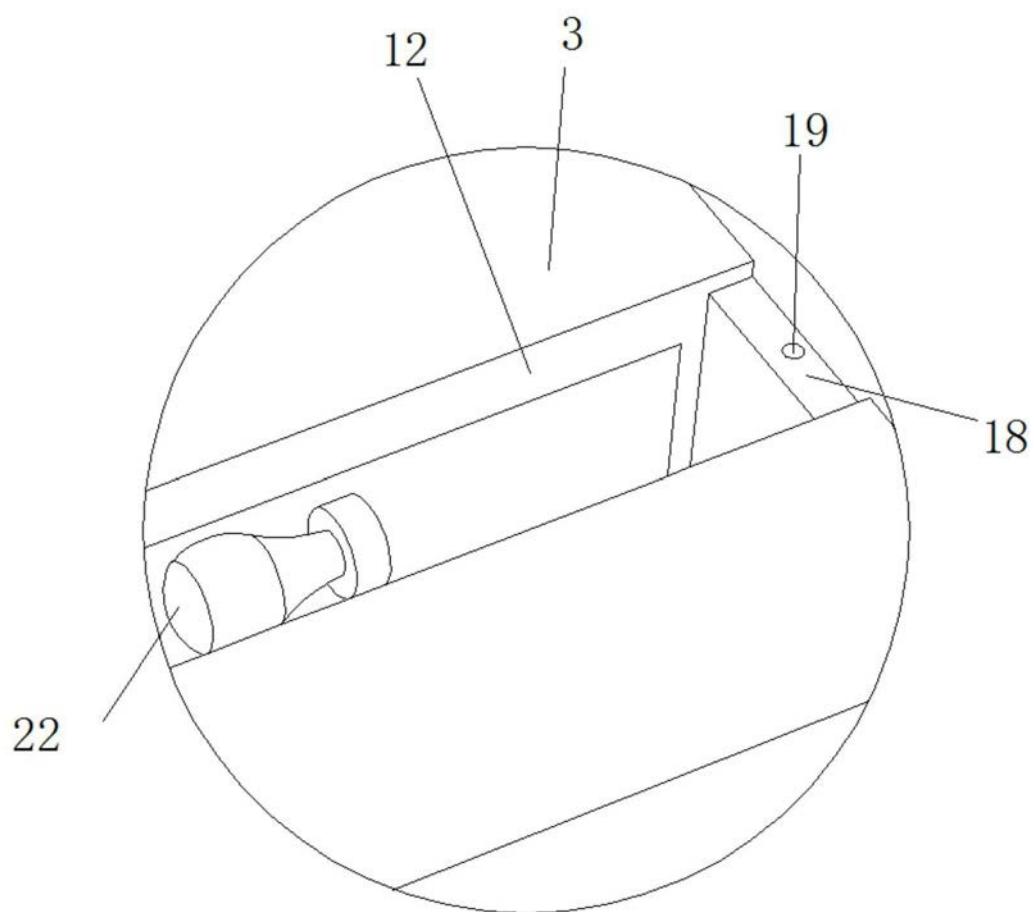


图7