



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211204293 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922399847.2

F24F 13/28(2006.01)

(22)申请日 2019.12.27

F24F 11/39(2018.01)

(73)专利权人 古净净化科技(上海)有限公司
地址 201102 上海市闵行区平阳路258号一
层V1098室

F24F 13/20(2006.01)

F24F 11/52(2018.01)

(72)发明人 李欣伦

(74)专利代理机构 上海骁象知识产权代理有限
公司 31315

代理人 邱丹

(51)Int.Cl.

F24F 3/16(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

F24F 11/89(2018.01)

F24F 11/79(2018.01)

F24F 13/10(2006.01)

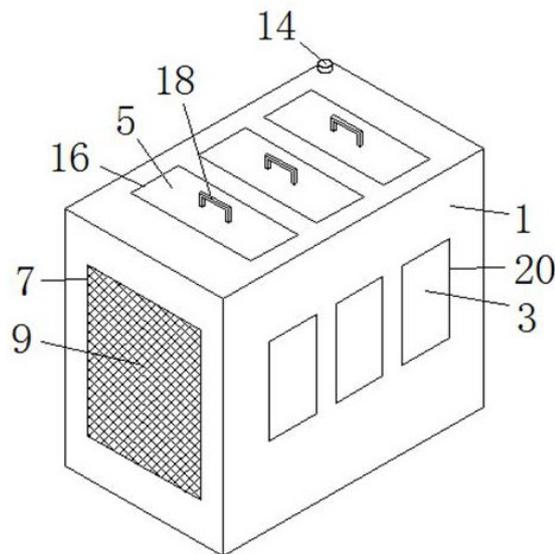
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种生物洁净室监测及调控装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物洁净室监测及调控装置,包括箱体、检测探头、显示屏和风机,所述风机对称固定连接在箱体的内侧壁上,且风机位于箱体的两端部,所述箱体的内侧壁上等距设置有矩形框,所述矩形框上等距插设有空气净化板,所述检测探头位于矩形框的一侧并与净化板相配合,所述显示屏等距固定连接在箱体的外侧壁上,所述显示屏与检测探头相配合;本实用新型不仅能够根据需求调节风向,而且能够对空气的净化效果进行检测,便于使用者及时对空气净化板进行更换。



1. 一种生物洁净室监测及调控装置,包括箱体(1)、检测探头(2)、显示屏(3)和风机(4),其特征在于:所述风机(4)对称固定连接在箱体(1)的内侧壁上,且风机(4)位于箱体(1)的两端部,所述箱体(1)的内侧壁上等距设置有矩形框(5),所述矩形框(5)上等距插设有空气净化板(6),所述检测探头(2)位于矩形框(5)的一侧并与净化板(6)相配合,所述显示屏(3)等距固定连接在箱体(1)的外侧壁上,所述显示屏(3)与检测探头(2)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种生物洁净室监测及调控装置,其特征在于:所述箱体(1)相对的侧壁上分别开设有进风孔(7)和出风孔(8),且进风孔(7)和出风孔(8)均与风机(4)相平行,所述进风孔(7)的侧壁上固定连接有过滤网(9),所述出风孔(8)的侧壁上等距转动连接有导风板(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种生物洁净室监测及调控装置,其特征在于:所述导风板(10)上固定连接转动轴(11),所述转动轴(11)转动连接在出风孔(8)的侧壁上,所述箱体(1)的侧壁内开设有容纳腔(12),所述转动轴(11)的一端延伸至容纳腔(12)内。

4. 根据权利要求3所述的一种生物洁净室监测及调控装置,其特征在于:所述容纳腔(12)的底部转动连接有转动杆(13),且转动杆(13)的上端贯穿容纳腔(12)的顶部并固定连接有旋钮(14),所述转动轴(11)与转动杆(13)上均固定连接有相互啮合的锥齿轮(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种生物洁净室监测及调控装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部等距开设有通孔(16),且箱体(1)的相对的侧壁以及底部均开设有相互连通的凹槽(17),所述矩形框(5)的下端以及侧部均穿过通孔(16)并插设在凹槽(17)内,且矩形框(5)的顶板上表面与箱体(1)的顶板上表面相平齐。

6. 根据权利要求5所述的一种生物洁净室监测及调控装置,其特征在于:所述矩形框(5)的顶板上表面固定连接提手(18),所述矩形框(5)侧部呈开口状,且矩形框(5)的纵截面为U字形,所述矩形框(5)的顶部侧部以及底部均开设有条形凹槽(19),所述空气净化板(6)插设在条形凹槽(19)内。

7. 根据权利要求1所述的一种生物洁净室监测及调控装置,其特征在于:所述箱体(1)的外侧壁上等距开设有容纳槽(20),所述容纳槽(20)的位置与矩形框(5)的位置相对应,所述显示屏(3)固定连接在容纳槽(20)的侧壁上。

一种生物洁净室监测及调控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备技术领域,具体为一种生物洁净室监测及调控装置。

背景技术

[0002] 洁净室是指将一定空间范围内之空气中的微粒子、有害空气、细菌等之污染物排除而特别设计的房间,对于洁净室内的温度、湿度、室内压力、气流速度、气流分布、噪音振动及照明、静电都要控制在某一需求范围内,以到达在洁净室内生产需求,从而提高产品的合格率;然而现有的生物洁净室监测及调控装置难以对净化后的空气进行检测,且洁净设备一般难以判断空气净化板上所吸附的微生物以及颗粒物饱和状态,若空气净化板的更换周期较短,则易将未达到饱和状态的空气净化板更换,造成一定的资源浪费,若更换周期较长,则会使得已达饱和状态的空气净化板未及时更换,从而影响空气净化的效果。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种生物洁净室监测及调控装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生物洁净室监测及调控装置,包括箱体、检测探头、显示屏和风机,所述风机对称固定连接在箱体的内侧壁上,且风机位于箱体的两端部,所述箱体的内侧壁上等距设置有矩形框,所述矩形框上等距插设有空气净化板,所述检测探头位于矩形框的一侧并与净化板相配合,所述显示屏等距固定连接在箱体的外侧壁上,所述显示屏与检测探头相配合。

[0005] 优选的,所述箱体相对的侧壁上分别开设有进风孔和出风孔,且进风孔和出风孔均与风机相平行,所述进风孔的侧壁上固定连接有过滤网,所述出风孔的侧壁上等距转动连接有导风板。

[0006] 优选的,所述导风板上固定连接有转动轴,所述转动轴转动连接在出风孔的侧壁上,所述箱体的侧壁内开设有容纳腔,所述转动轴的一端延伸至容纳腔内。

[0007] 优选的,所述容纳腔的底部转动连接有转动杆,且转动杆的上端贯穿容纳腔的顶部并固定连接在旋钮,所述转动轴与转动杆上均固定连接在相互啮合的锥齿轮。

[0008] 优选的,所述箱体的顶部等距开设有通孔,且箱体的相对的侧壁以及底部均开设有相互连通的凹槽,所述矩形框的下端以及侧部均穿过通孔并插设在凹槽内,且矩形框的顶板上表面与箱体的顶板上表面相平齐。

[0009] 优选的,所述矩形框的顶板上表面固定连接在提手,所述矩形框侧部呈开口状,且矩形框的纵截面为U字形,所述矩形框的顶部侧部以及底部均开设有条形凹槽,所述空气净化板插设在条形凹槽内。

[0010] 优选的,所述箱体的外侧壁上等距开设有容纳槽,所述容纳槽的位置与矩形框的位置相对应,所述显示屏固定连接在容纳槽的侧壁上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在箱体内设置多个矩形框,便于

空气净化板的安装,从而对所输送的空气进行多次净化处理,通过在矩形框的一侧设置检测探头,便于对矩形框上的空气净化板的净化效果进行检测,从而便于对箱体矩形框上的空气净化板进行更换,避免资源的浪费;通过在箱体上设置导风板,便于控制风的风向,给使用者带来了便捷;这种生物洁净室监测及调控装置不仅能够根据需求调节风向,而且能够对空气的净化效果进行检测,便于使用者及时对空气净化板进行更换。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体图;

[0013] 图2为本实用新型正面内部结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型中导风板与箱体的右面连接结构示意图;

[0015] 图4为图3中A处的局部放大结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型箱体的立体图;

[0017] 图6为本实用新型中矩形框的立体图。

[0018] 图中:1箱体、2检测探头、3显示屏、4风机、5矩形框、6空气净化板、7进风孔、8出风孔、9过滤网、10导风板、11转动轴、12容纳腔、13转动杆、14旋钮、15锥齿轮、16通孔、17凹槽、18提手、19条形凹槽、20容纳槽。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种生物洁净室监测及调控装置,包括箱体1、检测探头2、显示屏3和风机4,风机4对称固定连接在箱体1的内侧壁上,且风机4位于箱体1的两端部,箱体1的内侧壁上等距设置有矩形框5,矩形框5上等距插设有空气净化板6,检测探头2位于矩形框5的一侧并与净化板6相配合,显示屏3等距固定连接在箱体1的外侧壁上,显示屏3与检测探头2相配合,检测探头2、显示屏3和风机4的工作原理以及结构均为现有技术,故在此不做详细赘述,其中检测探头2通过导线与显示屏3相连接,风机4上的导线通过控制开关与蓄电设备电性连接。

[0021] 箱体1相对的侧壁上分别开设有进风孔7和出风孔8,且进风孔7和出风孔8均与风机4相平行,进风孔7的侧壁上固定连接有过滤网9,出风孔8的侧壁上等距转动连接有导风板10,便于控制箱体1内所输出的风的风向。

[0022] 导风板10上固定连接转动轴11,转动轴11转动连接在出风孔8的侧壁上,箱体1的侧壁内开设有容纳腔12,转动轴11的一端延伸至容纳腔12内,便于导风板10转动连接在出风孔8的侧壁上。

[0023] 容纳腔12的底部转动连接有转动杆13,且转动杆13的上端贯穿容纳腔12的顶部并固定连接旋钮14,转动轴11与转动杆13上均固定连接相互啮合的锥齿轮15,便于控制转动轴11的转动。

[0024] 箱体1的顶部等距开设有通孔16,且箱体1的相对的侧壁以及底部均开设有相互连

通的凹槽17,矩形框5的下端以及侧部均穿过通孔16并插设在凹槽17内,且矩形框5的顶板上表面与箱体1的顶板上表面相平齐,便于矩形框5的取出与安装。

[0025] 矩形框5的顶板上表面固定连接有机手18,矩形框5侧部呈开口状,且矩形框5的纵截面为U字形,矩形框5的顶部侧部以及底部均开设有条形凹槽19,空气净化板6插设在条形凹槽19内,便于空气净化板6插设在矩形框5的侧壁上,且空气净化板6的材质为蜂窝状活性炭板,便于吸附空气中的微生物。

[0026] 箱体1的外侧壁上等距开设有容纳槽20,容纳槽20的位置与矩形框5的位置相对应,显示屏3固定连接在容纳槽20的侧壁上,便于显示屏3固定连接在箱体1的外侧壁上。

[0027] 工作原理:本实用新型在使用过程中,当风机2工作时,风机2将箱体1外侧的空气向箱体1的内部输送,箱体1外部的空气在经过空气净化板6时,空气中的微生物以及颗粒物会吸附在空气净化板6上,而检测探头2会对经过矩形框5上空气净化板6的空气进行检测,而检测数值会通过显示屏3进行显示,当检测数值超标时,则表示空气净化板6上所吸附的微生物以及颗粒物为饱和状态,可将相应矩形框5上的提手18向上拉动,并取出矩形框5,在对矩形框5上的空气净化板6进行更换,从而保障了空气的净化效率;当需要调节风向时,可转动旋钮14,通过锥齿轮15驱动转动轴11的转动,带动导风板10的转动,箱体1所输出的风向上或向下吹送,给使用者带来了便捷。

[0028] 在本实用新型中所描述的“固定连接”表示相互连接的两部件之间是固定在一起,一般是通过焊接、螺钉或胶粘等方式固定在一起;“转动连接”是指两部件连接在一起并能相对运动。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

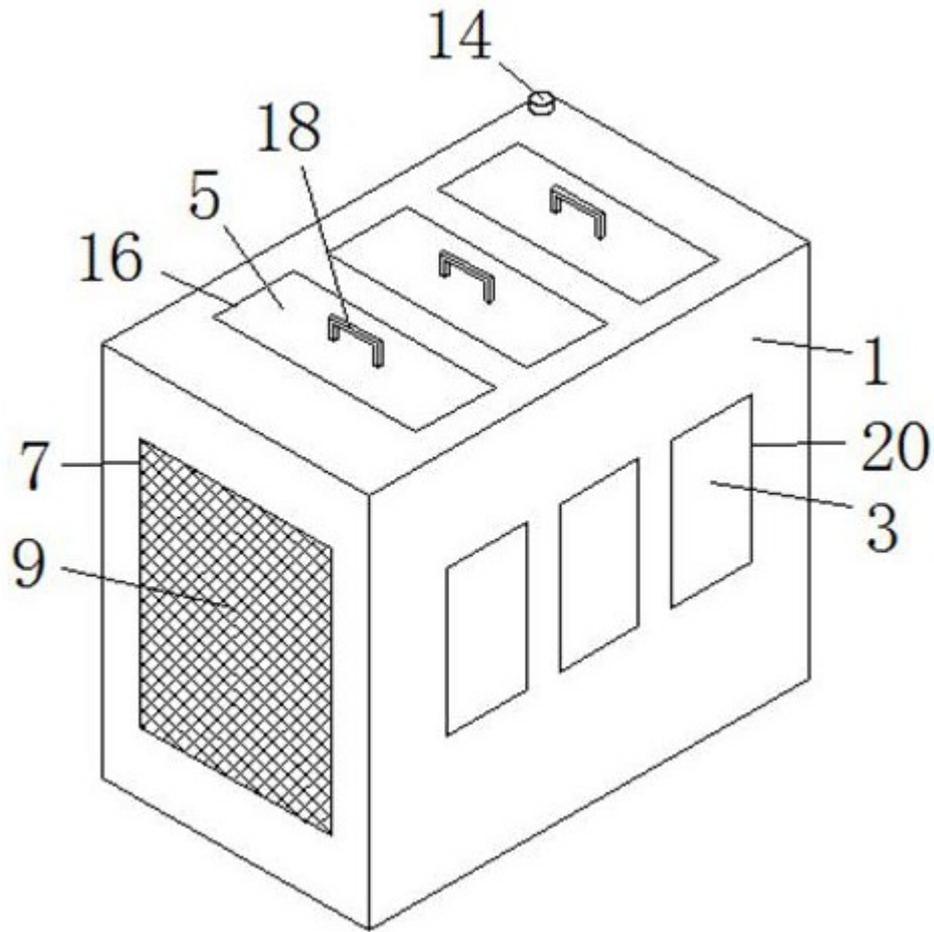


图 1

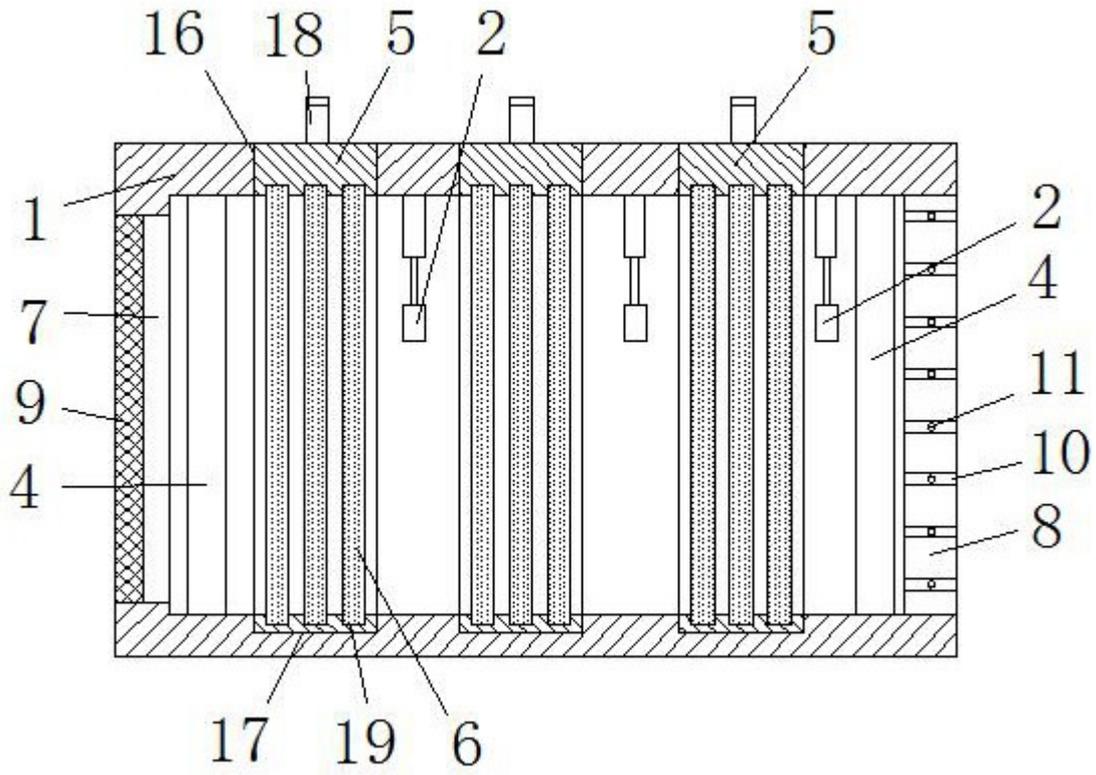


图 2

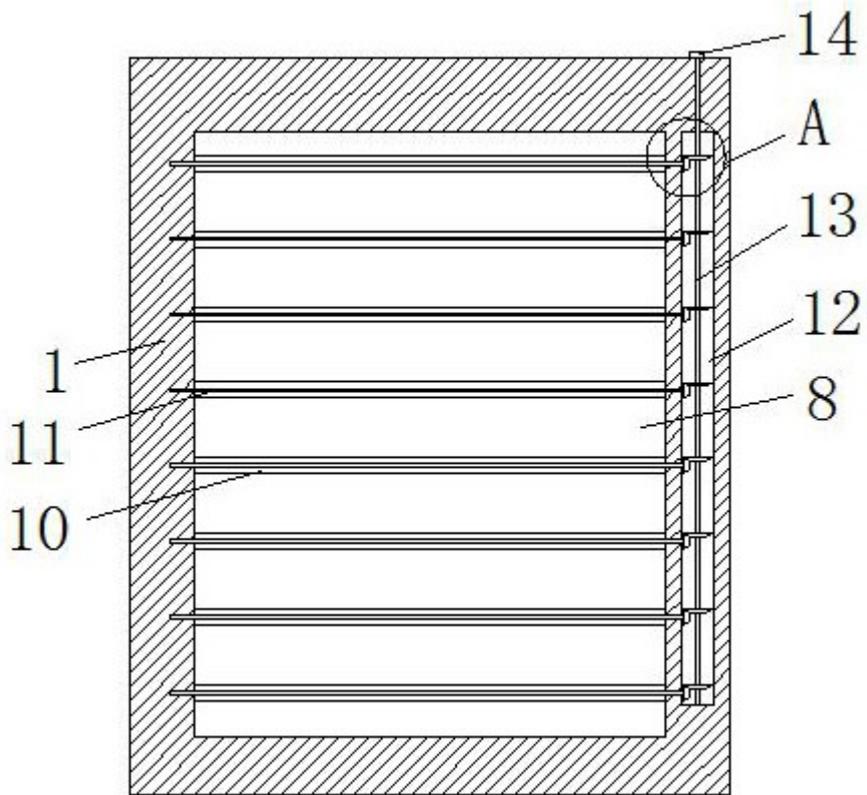


图 3

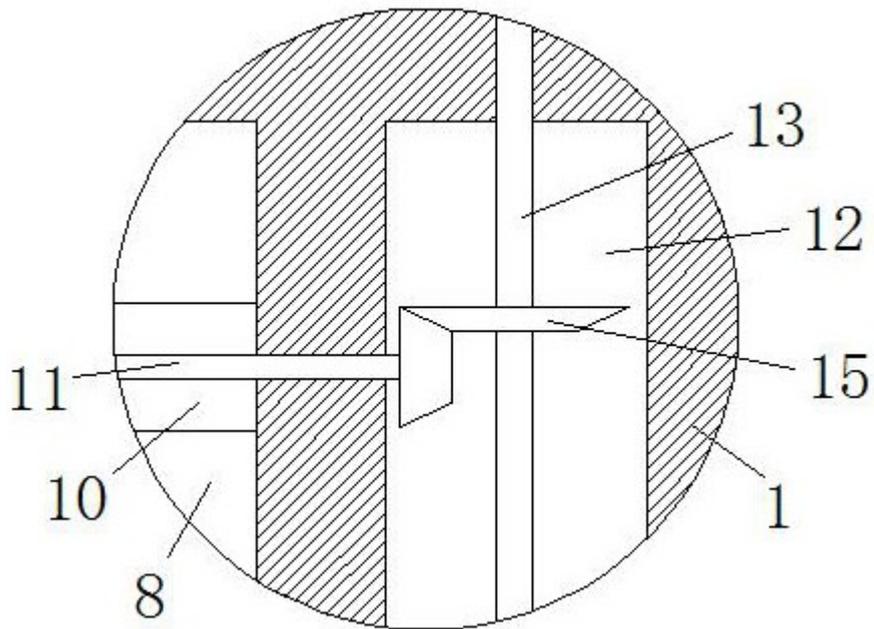


图 4

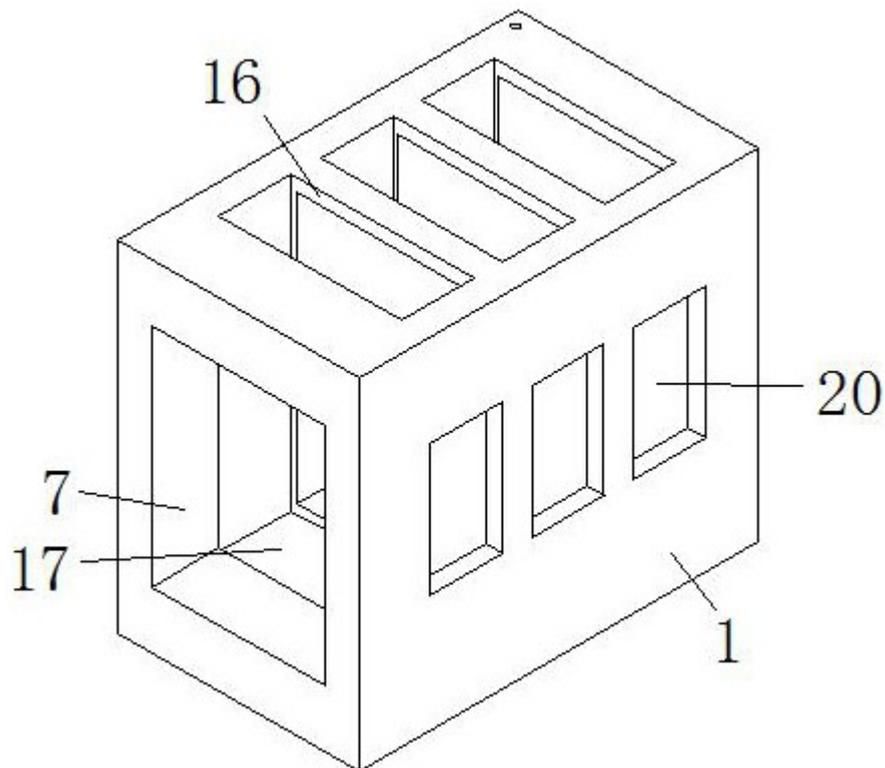


图 5

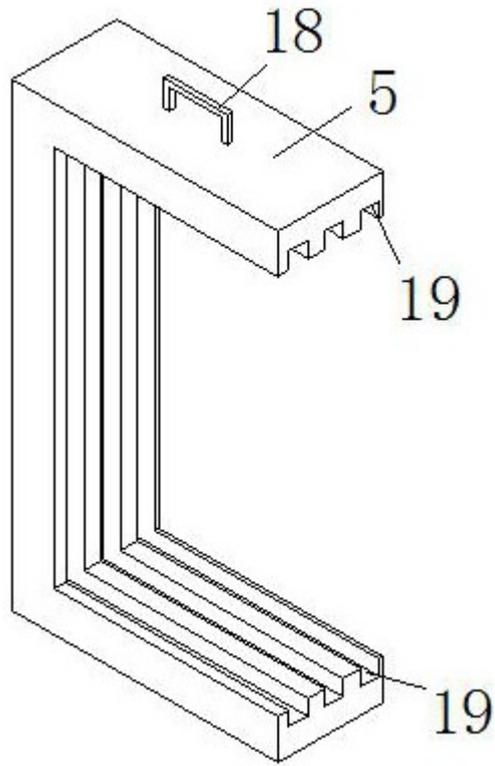


图 6