



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215871427 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 18

(21) 申请号 202121920268.9

(22) 申请日 2021.08.17

(73) 专利权人 太原陆装机电科技有限公司  
地址 030006 山西省太原市太原高新技术  
开发区电子路2号2层

(72) 发明人 刘泰康 王俊康

(74) 专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11562  
代理人 李娜

(51) Int. Cl.

H04B 10/40 (2013.01)

H04B 10/85 (2013.01)

H05K 7/20 (2006.01)

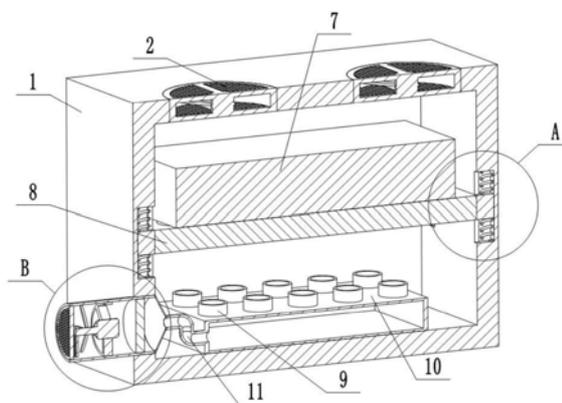
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种网络安全传输隔离装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种网络安全传输隔离装置,包括箱体,箱体顶端嵌设有若干散热风扇,散热风扇与箱体内部连通;箱体内设置有支撑板,支撑板上开设有若干透风孔,支撑板与箱体内壁滑接,支撑板顶端固接有信息收发终端;支撑板正下方设置有布风组件,布风组件与箱体底端内壁固接;箱体底部外壁固接有进风组件,进风组件与布风组件连通;箱体侧壁开设有与信息收发终端位置相对应的开口,箱体上转动连接有与开口相适配的挡板。本实用新型通过设置散热风扇、进风组件和布风组件,能够加快箱体内气流的流速,进而加快散热,保护箱体内的电器元件。



1. 一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)顶端嵌设有若干散热风扇(2),所述散热风扇(2)与所述箱体(1)内部连通;所述箱体(1)内设置有支撑板(8),所述支撑板(8)上开设有若干透风孔(21),所述支撑板(8)与所述箱体(1)内壁滑接,所述支撑板(8)顶端固接有信息收发终端(7);所述支撑板(8)正下方设置有布风组件,所述布风组件与所述箱体(1)底端内壁固接;所述箱体(1)底部外壁固接有进风组件,所述进风组件与所述布风组件连通;所述箱体(1)侧壁开设有与所述信息收发终端(7)位置相对应的开口,所述箱体(1)上转动连接有与所述开口相适配的挡板(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述布风组件包括与所述箱体(1)内壁固接的布风盒(10),所述进风组件与所述布风盒(10)连通,所述布风盒(10)顶端固接有若干出风头(9),若干所述出风头(9)与所述布风盒(10)连通。

3. 根据权利要求2所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述进风组件包括与所述箱体(1)固接的进风管(6),所述进风管(6)的出风端与所述布风盒(10)连通,所述进风管(6)的进风端可拆卸连接有滤网(5);所述进风管(6)内固接有电机(17),所述电机(17)的输出轴上周向等距固接有若干进风扇叶(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述进风扇叶(18)与所述滤网(5)之间设置有刮板(15),所述刮板(15)与所述电机(17)的输出轴固接,所述刮板(15)靠近所述滤网(5)的一侧固接有毛刷(16),所述毛刷(16)与所述滤网(5)相接触。

5. 根据权利要求3所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述电机(17)远离所述滤网(5)的一侧设置吸水件(20),所述吸水件(20)与所述进风管(6)内壁固接。

6. 根据权利要求5所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述吸水件(20)为高透气性吸水海绵。

7. 根据权利要求1所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述箱体(1)一相对内壁均开设有若干滑槽(14),所述支撑板(8)靠近所述滑槽(14)的一侧固接有与所述滑槽(14)相对应的滑块(13),所述支撑板(8)通过所述滑块(13)与所述箱体(1)内壁滑接;所述滑块(13)上下两端均固接有弹簧(12),所述弹簧(12)末端与所述滑槽(14)端部内壁固接。

8. 根据权利要求1所述的一种网络安全传输隔离装置,其特征在于:所述挡板(3)顶部两侧与所述箱体(1)内壁转动连接,所述箱体(1)一相对侧壁均设置有电动伸缩杆(4),所述电动伸缩杆(4)的固定端与所述箱体(1)外壁转动连接,所述电动伸缩杆(4)的活动端与所述挡板(3)底部外壁转动连接。

## 一种网络安全传输隔离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子信息安全传输技术领域,特别是涉及一种网络安全传输隔离装置。

### 背景技术

[0002] 随着信息技术的不断发展,信息安全问题也日显突出,诸如数据窃取、黑客侵袭、病毒骚扰,甚至系统内部的泄密者。如何确保信息系统的安全已成为全社会关注的问题。为了更好地实现信息传输的物理隔离,目前有基于自然光传输系统的隔离装置。

[0003] 但现有的隔离装置不能很好的实现散热,导致内部电器元件容易损坏,同时由于在不传送信息时信息收发终端也处于自然光下,导致不能很好实现物理隔离,还是存在信号泄露的风险。

[0004] 因此,亟需设计一种能够很好实现散热的网络安全传输隔离装置,用以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种网络安全传输隔离装置,以解决上述现有技术存在的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:本实用新型提供一种网络安全传输隔离装置,包括箱体,所述箱体顶端嵌设有若干散热风扇,所述散热风扇与所述箱体内部连通;所述箱体内设置有支撑板,所述支撑板上开设有若干透风孔,所述支撑板与所述箱体内壁滑接,所述支撑板顶端固接有信息收发终端;所述支撑板正下方设置有布风组件,所述布风组件与所述箱体底端内壁固接;所述箱体底部外壁固接有进风组件,所述进风组件与所述布风组件连通;所述箱体侧壁开设有与所述信息收发终端位置相对应的开口,所述箱体上转动连接有与所述开口相适配的挡板。

[0007] 优选的,所述布风组件包括与所述箱体内壁固接的布风盒,所述进风组件与所述布风盒连通,所述布风盒顶端固接有若干出风头,若干所述出风头与所述布风盒连通。

[0008] 优选的,所述进风组件包括与所述箱体固接的进风管,所述进风管的出风端与所述布风盒连通,所述进风管的进风端可拆卸连接有滤网;所述进风管内固接有电机,所述电机的输出轴上周向等距固接有若干进风扇叶。

[0009] 优选的,所述进风扇叶与所述滤网之间设置有刮板,所述刮板与所述电机的输出轴固接,所述刮板靠近所述滤网的一侧固接有毛刷,所述毛刷与所述滤网相接触。

[0010] 优选的,所述电机远离所述滤网的一侧设置吸水件,所述吸水件与所述进风管内壁固接。

[0011] 优选的,所述吸水件为高透气性吸水海绵。

[0012] 优选的,所述箱体一相对内壁均开设有若干滑槽,所述支撑板靠近所述滑槽的一侧固接有与所述滑槽相对应的滑块,所述支撑板通过所述滑块与所述箱体内壁滑接;所述

滑块上下两端均固接有弹簧,所述弹簧末端与所述滑槽端部内壁固接。

[0013] 优选的,所述挡板顶部两侧与所述箱体内壁转动连接,所述箱体一相对侧壁均设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的固定端与所述箱体外壁转动连接,所述电动伸缩杆的活动端与所述挡板底部外壁转动连接。

[0014] 本实用新型公开了以下技术效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置散热风扇、进风组件和布风组件,能够加快箱体内气流的流速,进而加快散热,保护箱体内的电器元件。

[0016] 2、本实用新型通过设置挡板,在当需要发送信号时控制挡板打开,信息收发终端可以通过开口发送信号,当需要隔离时控制挡板闭合,隔绝自然光信息收发终端便无法发送信号,能够更好的实现信号的隔离,避免信息泄露。

## 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种网络安全传输隔离装置的轴测图;

[0019] 图2为本实用新型一种网络安全传输隔离装置的剖视图;

[0020] 图3为图2中A的放大图;

[0021] 图4为图2中B的放大图;

[0022] 图5为本实用新型一种网络安全传输隔离装置的内部结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型中支撑板的结构示意图;

[0024] 其中,1为箱体、2为散热风扇、3为挡板、4为电动伸缩杆、5为滤网、6为进风管、7为信息收发终端、8为支撑板、9为出风头、10为布风盒、11为连接管、12为弹簧、13为滑块、14为滑槽、15为刮板、16为毛刷、17为电机、18为进风扇叶、19为电机固定架、20为吸水件、21为透风孔。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0027] 本实用新型提供一种网络安全传输隔离装置,包括箱体1,箱体1顶端嵌设有若干散热风扇2,散热风扇2与箱体1内部连通;箱体1内设置有支撑板8,支撑板8上开设有若干透风孔21,支撑板8与箱体1内壁滑接,支撑板8顶端固接有信息收发终端7;支撑板8正下方设置有布风组件,布风组件与箱体1底端内壁固接;箱体1底部外壁固接有进风组件,进风组件与布风组件连通;箱体1侧壁开设有与信息收发终端7位置相对应的开口,箱体1上转动连接

有与开口相适配的挡板3。本实用新型通过设置信息收发终端7,将信息的发送和接收集成至一个装置内,可以减小装置整体的体积,同时既能够实现信息的发送,又能够实现信息的接收,使本实用新型能够应用的场景更加多。

[0028] 进一步的,布风组件包括与箱体1内壁固接的布风盒10,进风组件与布风盒10连通,布风盒10顶端固接有若干出风头9,若干出风头9与布风盒10连通。外界冷空气进入布风盒10再通过出风头9排入箱体1,同时散热风扇2将箱体1内的热气排除,两者相互配合在箱体1内形成快速流动的气流,加快了散热速度,减少箱体1内的电器元件因为高温而受到损伤,延长了箱体1内电器元件的使用寿命。

[0029] 进一步的,进风组件包括与箱体1固接的进风管6,进风管6的出风端与布风盒10连通,进风管6的进风端可拆卸连接有滤网5;进风管6内固接有电机17,电机17的输出轴上周向等距固接有若干进风扇叶18。

[0030] 进一步的,进风管6通过连接管11与布风盒10连通。

[0031] 进一步的,进风管6内固接有电机固定架19,电机17通过电机固定架19与进风管6内壁固接。

[0032] 进一步的,进风扇叶18与滤网5之间设置有刮板15,刮板15与电机17的输出轴固接,刮板15靠近滤网5的一侧固接有毛刷16,毛刷16与滤网5相接触。电机17运转时带动刮板15转动,进而实现毛刷16对滤网5的清洁,防止滤网5上灰尘堆积过多,影响进气效率。

[0033] 进一步的,为了避免外界空气中的水气通过进风管6进入箱体1,对箱体1内的电器元件造成损伤,在电机17远离滤网5的一侧设置吸水件20,吸水件20与进风管6内壁固接。

[0034] 进一步的,吸水件20为高透气性吸水海绵。

[0035] 进一步的,箱体1一相对内壁均开设有若干滑槽14,支撑板8靠近滑槽14的一侧固接有与滑槽14相对应的滑块13,支撑板8通过滑块13与箱体1内壁滑接;滑块13上下两端均固接有弹簧12,弹簧12末端与滑槽14端部内壁固接。通过在滑块13的两端设置弹簧12,避免了在受到冲击时支撑板8与箱体1的硬接触,进而实现对信息收发终端7的保护。

[0036] 进一步的,挡板3顶部两侧与箱体1内壁转动连接,箱体1一相对侧壁均设置有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的固定端与箱体1外壁转动连接,电动伸缩杆4的活动端与挡板3底部外壁转动连接。当需要发送信号时控制电动伸缩杆4伸长,进而带动挡板3打开,信息收发终端7可以通过开口发送信号,当需要隔离时控制电动伸缩杆4缩短,进而带动挡板3闭合,隔绝自然光信息收发终端7便无法发送信号。

[0037] 具体实施方式:电机17启动带动进风扇叶18转动,将外界的冷空气通过进风管6送入布风盒10,滤网5可以将外界空气中的灰尘杂质等隔绝在外面,电机17运转的同时带动刮板15运动,进而带动毛刷16对滤网5进行清洁,防止滤网5上灰尘堆积过多,影响进气效率;冷空气通过布风盒10顶端的出风头9喷出,箱体1顶端的散热风扇2将箱体1内的热气排除,通过进气和出气在箱体1内形成快速流通的气流,加快散热,能够更好的保护箱体1的电器元件不会因高温而损坏,通过在支撑板8上开设若干透风孔21可以更好的是气流通过对信息收发终端7进行散热。

[0038] 在受到冲击时,由于滑块13上下两端面均设置有弹簧12,避免了支撑板8与箱体1的硬接触,进而实现对信息收发终端7的保护。

[0039] 当需要发送信号时控制电动伸缩杆4伸长,进而带动挡板3打开,信息收发终端7可

以通过开口发送信号,当需要隔离时控制电动伸缩杆4缩短,进而带动挡板3闭合,隔绝自然光信息收发终端7便无法发送信号,能够更好的实现信号的隔离,避免信息泄露。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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,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。

[0041] 以上所述的实施例仅是对本实用新型的优选方式进行描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案做出的各种变形和改进,均应落入本实用新型权利要求书确定的保护范围内。

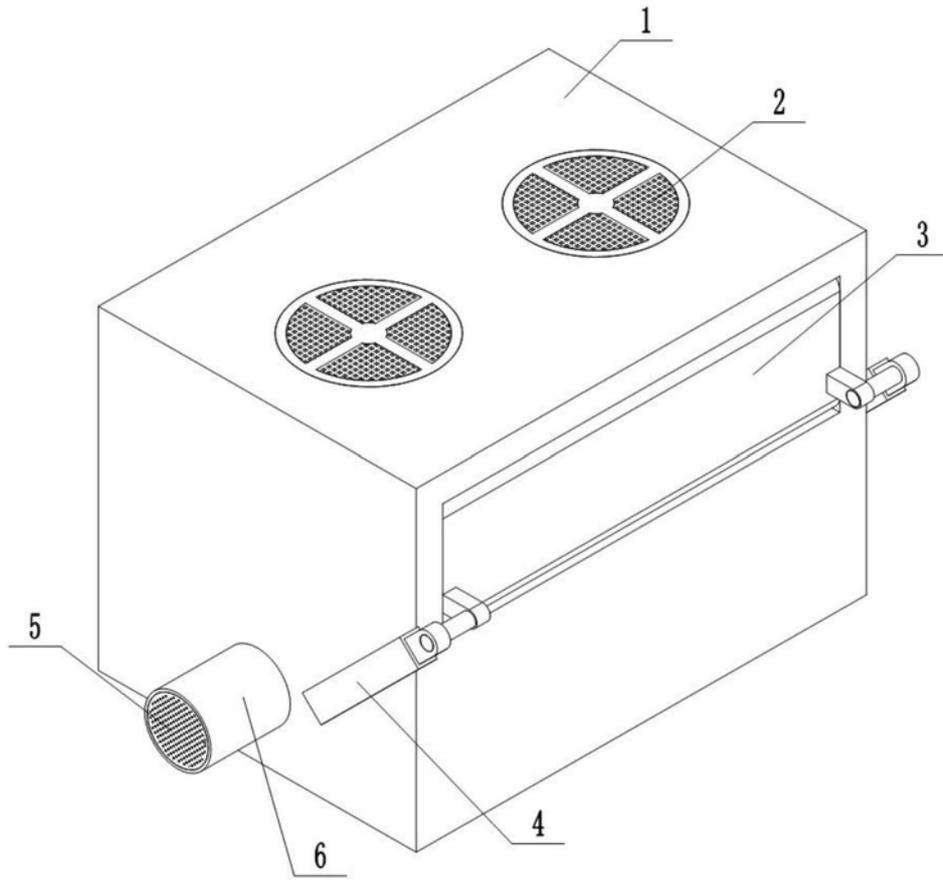


图1

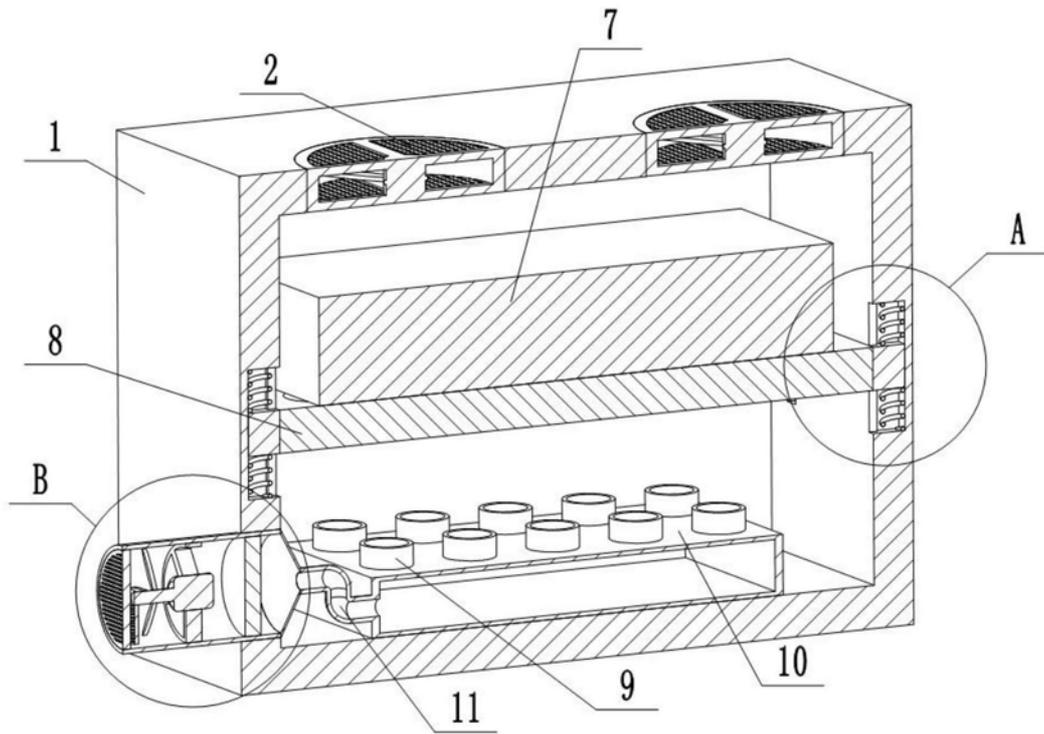


图2

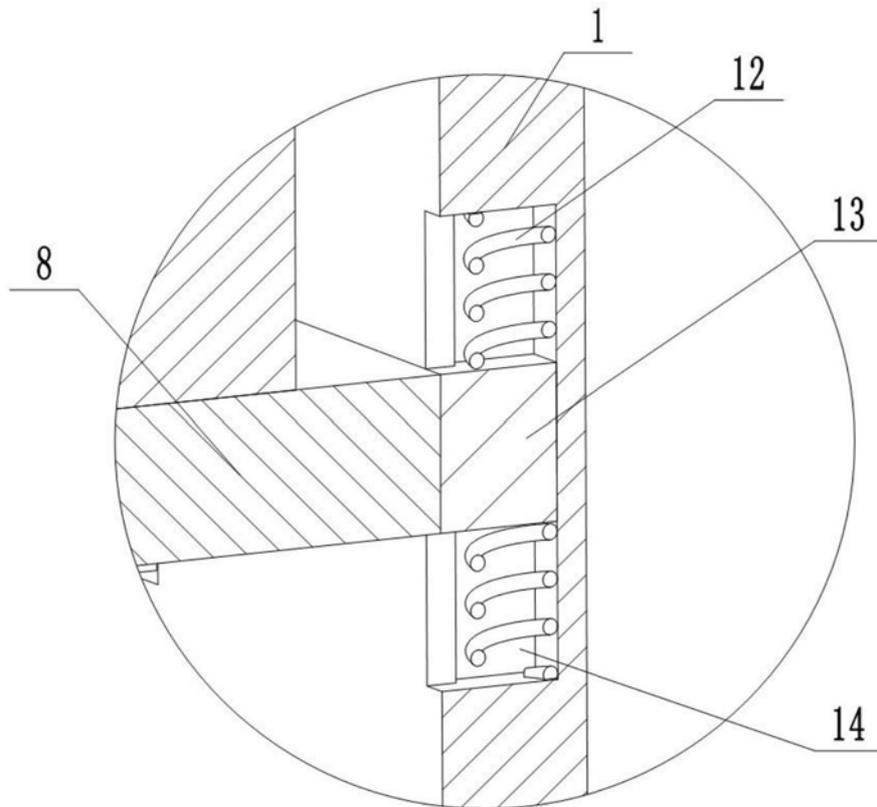


图3

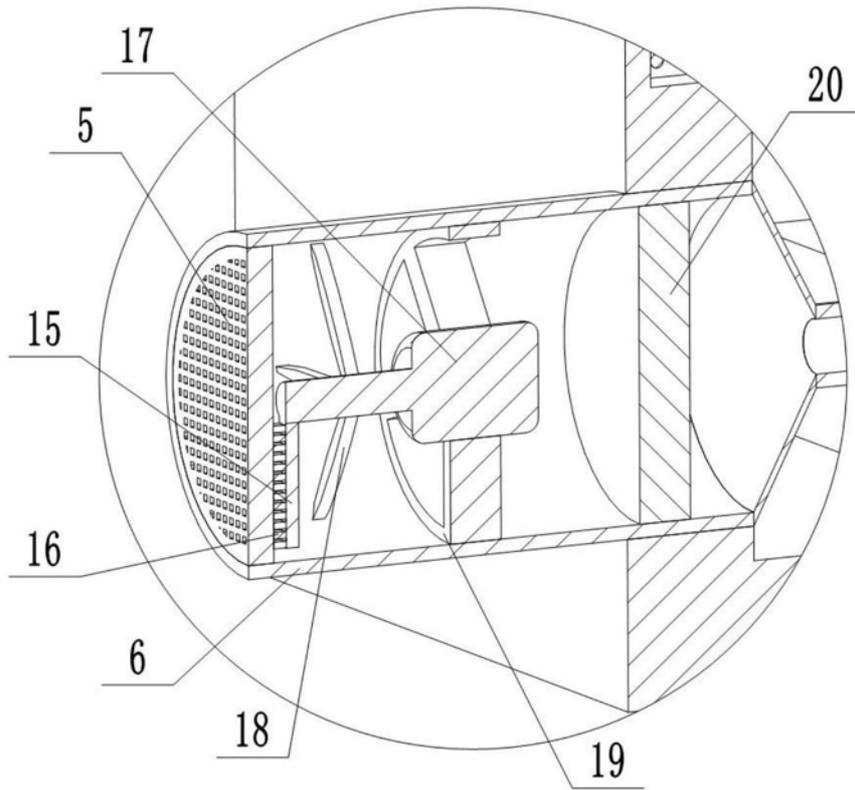


图4

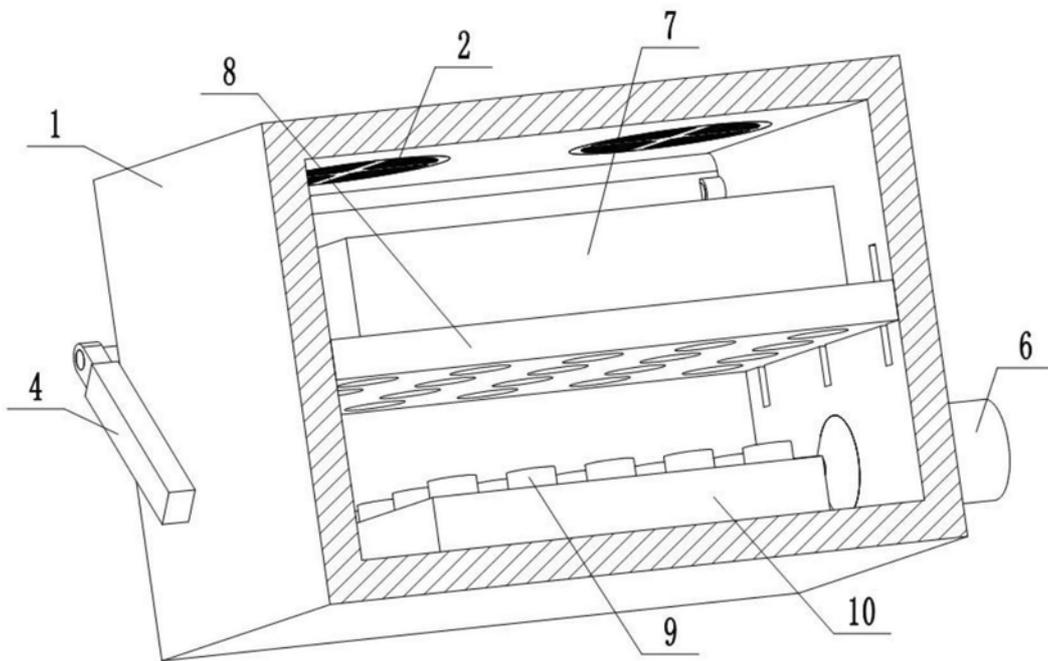


图5

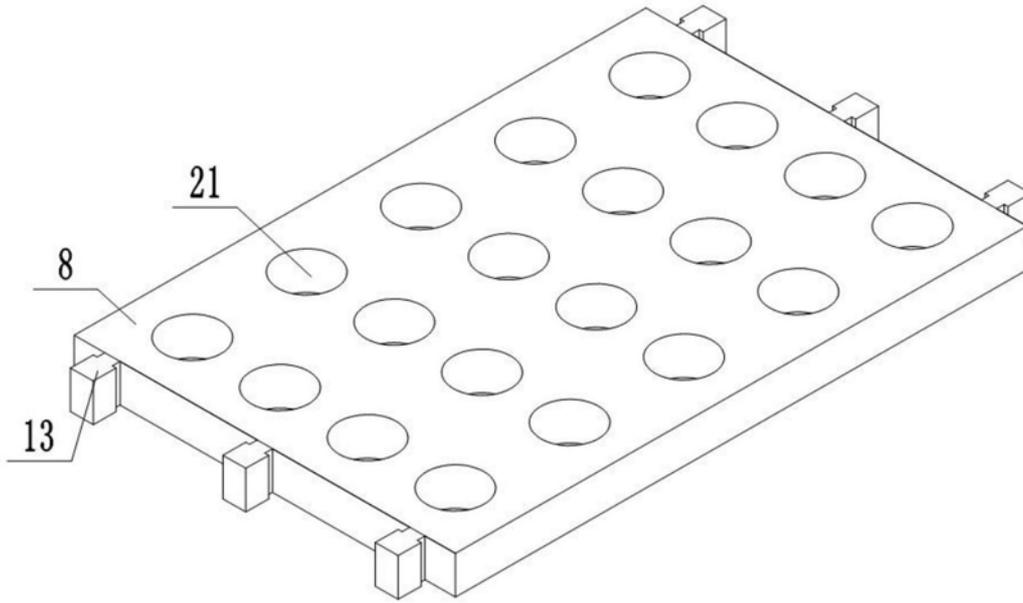


图6