



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210226024 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201822130529.1

(22)申请日 2018.12.18

(73)专利权人 南安新笙活商贸有限公司

地址 362300 福建省泉州市南安市梅山镇
芸塘村欧塘86号

(72)发明人 姜政翔

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

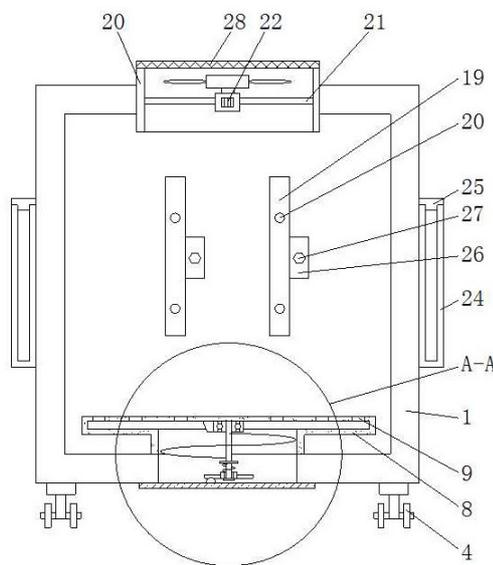
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种防尘散热室内通讯机柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种防尘散热室内通讯机柜,包括壳体,壳体的正面通过铰链铰接有柜门,壳体底部的左右两侧均对称设置有两个万向轮,壳体底部的中点开设有通风口,壳体的底部对应通风口的位置固定连接有防尘网,防尘网的顶部且位于通风口的内部固定连接有震动块,壳体内壁的底部对应通风口的位置固定连接分流罩。本实用新型通过壳体、防尘网、震动块、分流罩、通风孔、轴承、转轴、限位板、螺旋叶、缓冲弹簧、支撑滑套、碰撞滑杆、安装管和排风扇的相互配合,使得室内通讯机柜散热效果理想,避免造成防尘网的堵塞,保持气流通畅,避免由于不及时将热量散出去而烧毁电子元件的问题,延长了电子元件的使用寿命。



1. 一种防尘散热室内通讯机柜,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的正面通过铰链(2)铰接有柜门(3),所述壳体(1)底部的左右两侧均对称设置有两个万向轮(4),所述壳体(1)底部的中点处开设有通风口(5),所述壳体(1)的底部对应通风口(5)的位置固定连接防尘网(6),所述防尘网(6)的顶部且位于通风口(5)的内部固定连接震动块(7),所述壳体(1)内壁的底部对应通风口(5)的位置固定连接分流罩(8),所述分流罩(8)的顶部开设有通风孔(9),所述分流罩(8)内壁的顶部固定连接轴承(10),所述轴承(10)内环的内壁上固定连接转轴(11),所述转轴(11)的底部固定连接限位板(12),所述转轴(11)的底部贯穿分流罩(8)和通风口(5)且延伸至通风口(5)的内部,所述转轴(11)的表面固定连接螺旋叶(13),所述转轴(11)的表面且位于螺旋叶(13)的下方固定连接限位环(14),所述转轴(11)的表面且位于限位环(14)的底部套接有缓冲弹簧(15),所述转轴(11)的表面位于缓冲弹簧(15)的底部滑动连接支撑滑套(16),所述支撑滑套(16)与限位环(14)之间通过缓冲弹簧(15)固定连接,所述支撑滑套(16)的底部与限位板(12)的顶部相互接触,所述支撑滑套(16)的左右两侧均固定连接碰撞滑杆(17),所述壳体(1)的内壁的后侧固定连接两个支撑板(18),所述支撑板(18)的正面对称开设两个安装孔(19),所述壳体(1)内壁的顶部固定连接安装管(20),所述安装管(20)的顶部贯穿壳体(1)且延伸至其上方,所述壳体(1)内壁的左右两侧均固定连接支撑杆(21),两个支撑杆(21)之间通过排风扇(22)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种防尘散热室内通讯机柜,其特征在于:所述壳体(1)的左右两侧均固定连接安装盒(23),所述安装盒(23)的顶部设置盒盖(24)。

3. 根据权利要求1所述的一种防尘散热室内通讯机柜,其特征在于:所述轴承(10)的左侧固定连接加强筋(25),所述加强筋(25)的顶部与分流罩(8)内壁的顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种防尘散热室内通讯机柜,其特征在于:所述支撑板(18)的右侧固定连接固定板(26),所述固定板(26)通过第二固定螺栓(27)与壳体(1)内壁的后侧固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防尘散热室内通讯机柜,其特征在于:所述安装管(20)的顶部固定连接隔离网(28)。

一种防尘散热室内通讯机柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通讯机柜技术领域,具体为一种防尘散热室内通讯机柜。

背景技术

[0002] 通讯机柜是指用在通讯方面的机柜,这一类的产品主要是通过钣金设备加工而成的机箱机壳。它提供空间给电源、主机板、各种扩展板卡、软盘驱动器、光盘驱动器、硬盘驱动器等存储设备,并通过机箱内部的支撑、支架、各种螺丝或卡子夹子等连接件将这些零配件牢固固定在机箱内部,形成一个集约型的整体。其次,它坚实的外壳保护着板卡、电源及存储设备,能防压、防冲击、防尘,并且它还能施展防电磁干扰、辐射的功能,起屏蔽电磁辐射的作用。我们了解机箱机柜,让机箱机柜很好的为我们服务。

[0003] 但是,现有的防尘散热室内通讯机柜散热效果不理想,在使用过程中,防尘网易被灰尘堵塞,造成气流不通,不能及时将热量散出去,高热量容易烧毁内部的电子元件,缩短电子元件的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防尘散热室内通讯机柜,具备散热效果好的优点,解决了现有的室内通讯机柜散热效果不理想的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防尘散热室内通讯机柜,包括壳体,所述壳体的正面通过铰链铰接有柜门,所述壳体底部的左右两侧均对称设置有两个万向轮,所述壳体底部的中点处开设有通风口,所述壳体的底部对应通风口的位置固定连接防尘网,所述防尘网的顶部且位于通风口的内部固定连接震动块,所述壳体内壁的底部对应通风口的位置固定连接分流罩,所述分流罩的顶部开设有通风孔,所述分流罩内壁的顶部固定连接轴承,所述轴承内环的内壁上固定连接转轴,所述转轴的底部固定连接限位板,所述转轴的底部贯穿分流罩和通风口且延伸至通风口的内部,所述转轴的表面固定连接螺旋叶,所述转轴的表面且位于螺旋叶的下方固定连接限位环,所述转轴的表面且位于限位环的底部套接缓冲弹簧,所述转轴的表面位于缓冲弹簧的底部滑动连接支撑滑套,所述支撑滑套与限位环之间通过缓冲弹簧固定连接,所述支撑滑套的底部与限位板的顶部相互接触,所述支撑滑套的左右两侧均固定连接碰撞滑杆,所述壳体的内壁的后侧固定连接两个支撑板,所述支撑板的正面对称开设两个安装孔,所述壳体内壁的顶部固定连接安装管,所述安装管的顶部贯穿壳体且延伸至其上方,所述壳体内壁的左右两侧均固定连接支撑杆,两个支撑杆之间通过排风扇固定连接。

[0006] 优选的,所述壳体的左右两侧均固定连接安装盒,所述安装盒的顶部设置有盒盖。

[0007] 优选的,所述轴承的左侧固定连接加强筋,所述加强筋的顶部与分流罩内壁的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑板的右侧固定连接固定板,所述固定板通过第二固定螺栓与

壳体内壁的后侧固定连接。

[0009] 优选的,所述安装管的顶部固定连接隔离网。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过壳体、防尘网、震动块、分流罩、通风孔、轴承、转轴、限位板、螺旋叶、缓冲弹簧、支撑滑套、碰撞滑杆、安装管和排风扇的相互配合,使得室内通讯机柜散热效果理想,避免造成防尘网的堵塞,保持气流通畅,避免由于不及时将热量散出去而烧毁电子元件的问题,延长了电子元件的使用寿命。

[0012] 2、本实用新型通过设置安装盒和盒盖,起到了便于安装抗干扰物质的作用,通过设置加强筋,起到了加固轴承与分流罩之间连接的作用,通过设置固定板和固定螺栓,起到了加固支撑板的作用,通过设置隔离网,起到了保护排风扇的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型分流罩俯视图的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型左视图的结构剖面图。

[0017] 图中:1壳体、2铰链、3柜门、4万向轮、5通风口、6防尘网、7震动块、8分流罩、9通风孔、10轴承、11转轴、12限位板、13螺旋叶、14限位环、15缓冲弹簧、16支撑滑套、17碰撞滑杆、18支撑板、19安装孔、20安装管、21支撑杆、22排风扇、23安装盒、24盒盖、25加强筋、26固定板、27固定螺栓、28隔离网。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,一种防尘散热室内通讯机柜,包括壳体1,壳体1的左右两侧均固定连接安装盒23,安装盒23的顶部设置有盒盖24,通过设置安装盒23和盒盖24,起到了便于安装抗干扰物质的作用,壳体1的正面通过铰链2铰接有柜门3,壳体1底部的左右两侧均对称设置有两个万向轮4,壳体1底部的中点开设有通风口5,壳体1的底部对应通风口5的位置固定连接防尘网6,防尘网6的顶部且位于通风口5的内部固定连接震动块7,震动块7的表面光滑,壳体1内壁的底部对应通风口5的位置固定连接分流罩8,分流罩8的顶部开设有通风孔9,分流罩8内壁的顶部固定连接轴承10,轴承10的左侧固定连接加强筋25,加强筋25的顶部与分流罩8内壁的顶部固定连接,通过设置加强筋25,起到了加固轴承10与分流罩8之间连接的作用,轴承10内环的内壁上固定连接转轴11,转轴11的底部固定连接限位板12,转轴11的底部贯穿分流罩8和通风口5且延伸至通风口5的内部,转轴11的表面固定连接螺旋叶13,螺旋叶13在气流的吹动下,会产生旋转,转轴11的表面且位于螺旋叶13的下方固定连接限位环14,转轴11的表面且位于限位环14的底部套接缓冲弹簧15,转轴11的表面位于缓冲弹簧15的底部滑动连接支撑滑套16,支撑滑套16与限位环14之间

通过缓冲弹簧15固定连接,支撑滑套16的底部与限位板12的顶部相互接触,支撑滑套16的左右两侧均固定连接碰撞滑杆17,碰撞滑杆17的表面光滑,与震动块7的表面可以接触一点,满足敲打到震动块7即可,通过设置缓冲弹簧15,起到了缓冲碰撞滑杆17的作用,使得碰撞滑杆17在触碰到震动块7的时候,可以正常通过震动块7,壳体1的内壁的后侧固定连接有两个支撑板18,支撑板18的右侧固定连接固定板26,固定板26通过第二固定螺栓27与壳体1内壁的后侧固定连接,通过设置固定板26和固定螺栓27,起到了加固支撑板18的作用,支撑板18的正面对称开设有两个安装孔19,通过设置安装孔19,起到了方便安装电子元件的作用,壳体1内壁的顶部固定连接安装管20,安装管20的顶部贯穿壳体1且延伸至其上方,壳体1内壁的左右两侧均固定连接支撑杆21,两个支撑杆21之间通过排风扇22固定连接,安装管20的顶部固定连接隔离网28,通过设置隔离网28,起到了保护排风扇22的作用,通过壳体1、防尘网6、震动块7、分流罩8、通风孔9、轴承10、转轴11、限位板12、螺旋叶13、缓冲弹簧15、支撑滑套16、碰撞滑杆17、安装管20和排风扇22的相互配合,使得室内通讯机柜散热效果理想,避免造成防尘网6的堵塞,保持气流畅通,避免由于不及时将热量散出去而烧毁电子元件的问题,延长了电子元件的使用寿命。

[0020] 使用时,启动排风扇22,排风扇22引起壳体1内的压强变低,外部的空气在压强的作用下通过通风口5进入壳体1,气流得到防尘网6的过滤,气流会推动螺旋叶13转动,螺旋叶13带动转轴11转动,转轴11通过限位环14、缓冲弹簧15、支撑滑套16、限位板12的支撑下带动固定在支撑滑套16左右两侧的碰撞滑杆17转动,碰撞滑杆17会不断碰撞震动块7,造成防尘网6的震动,使得灰尘不易叮在防尘网6的底部,保持气流的通畅,气流通过分流罩8和通风孔9后,得到有效分流,增加气流与热量的接触机会,有利于散热。

[0021] 综上所述:该防尘散热室内通讯机柜,通过设置隔离网28,起到了保护排风扇22的作用,通过壳体1、防尘网6、震动块7、分流罩8、通风孔9、轴承10、转轴11、限位板12、螺旋叶13、缓冲弹簧15、支撑滑套16、碰撞滑杆17、安装管20和排风扇22的相互配合,解决了现有的室内通讯机柜散热效果不理想的问题。

[0022] 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。

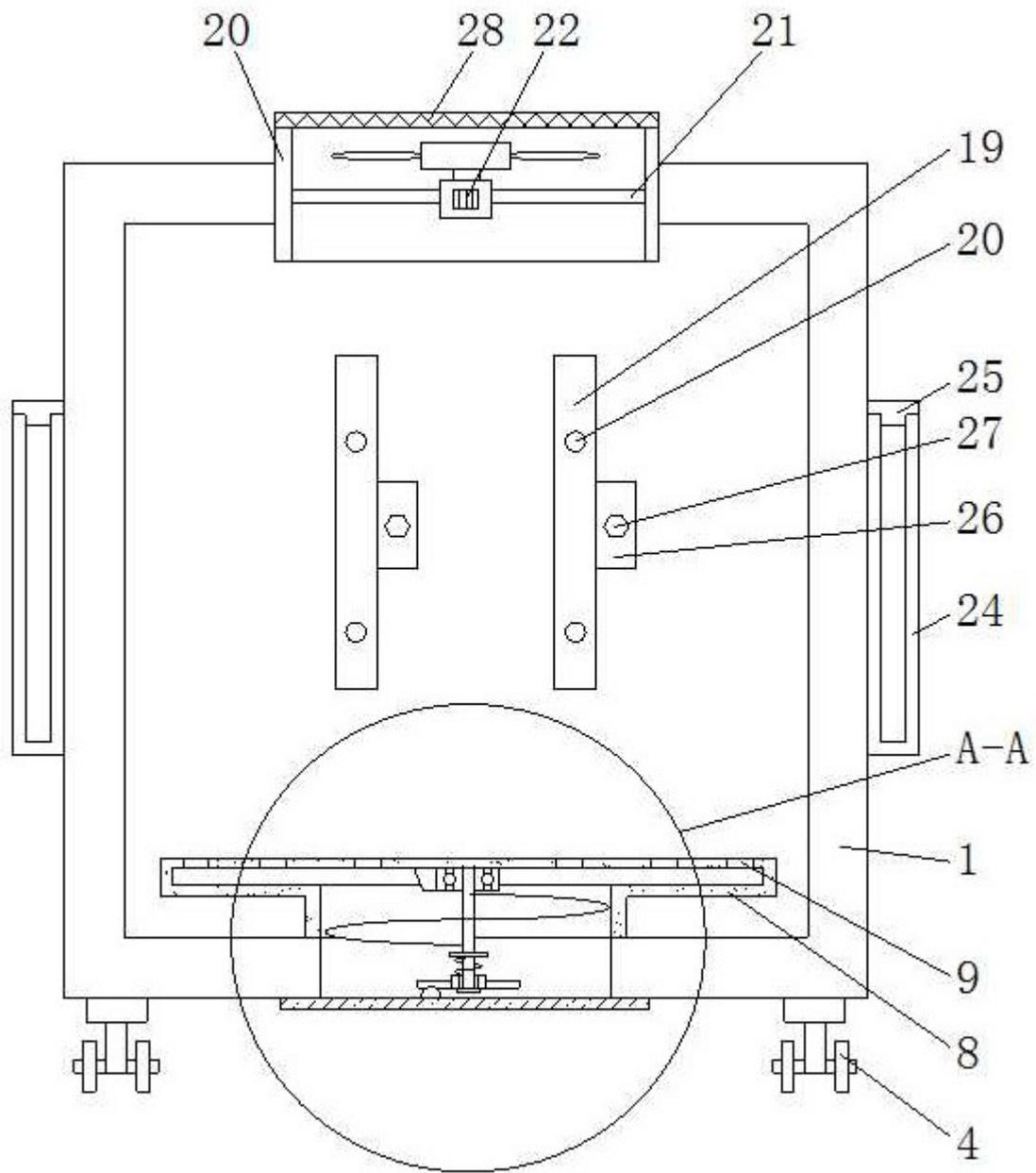


图1

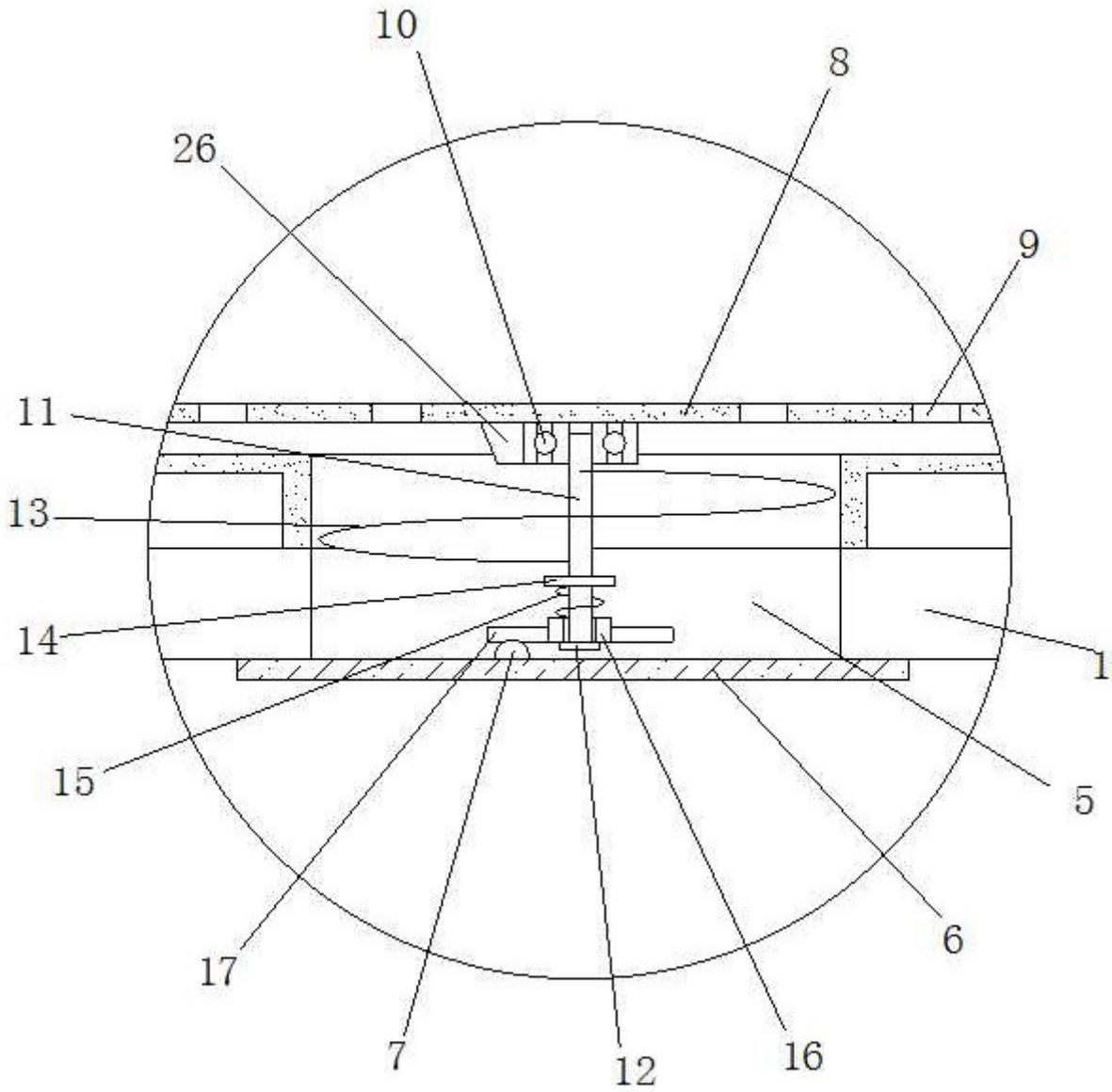


图2

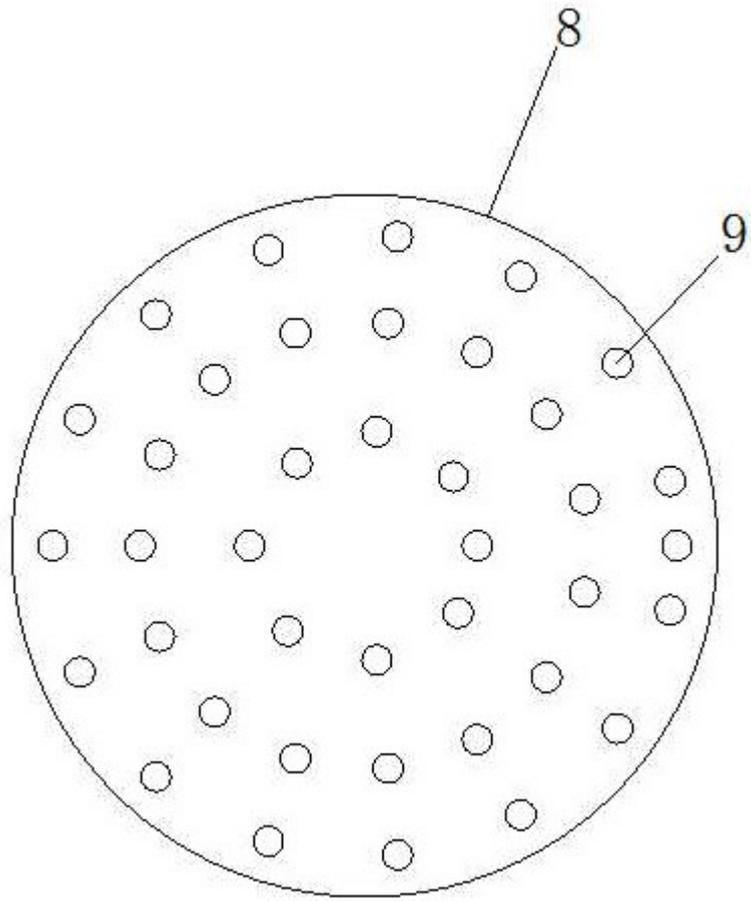


图3

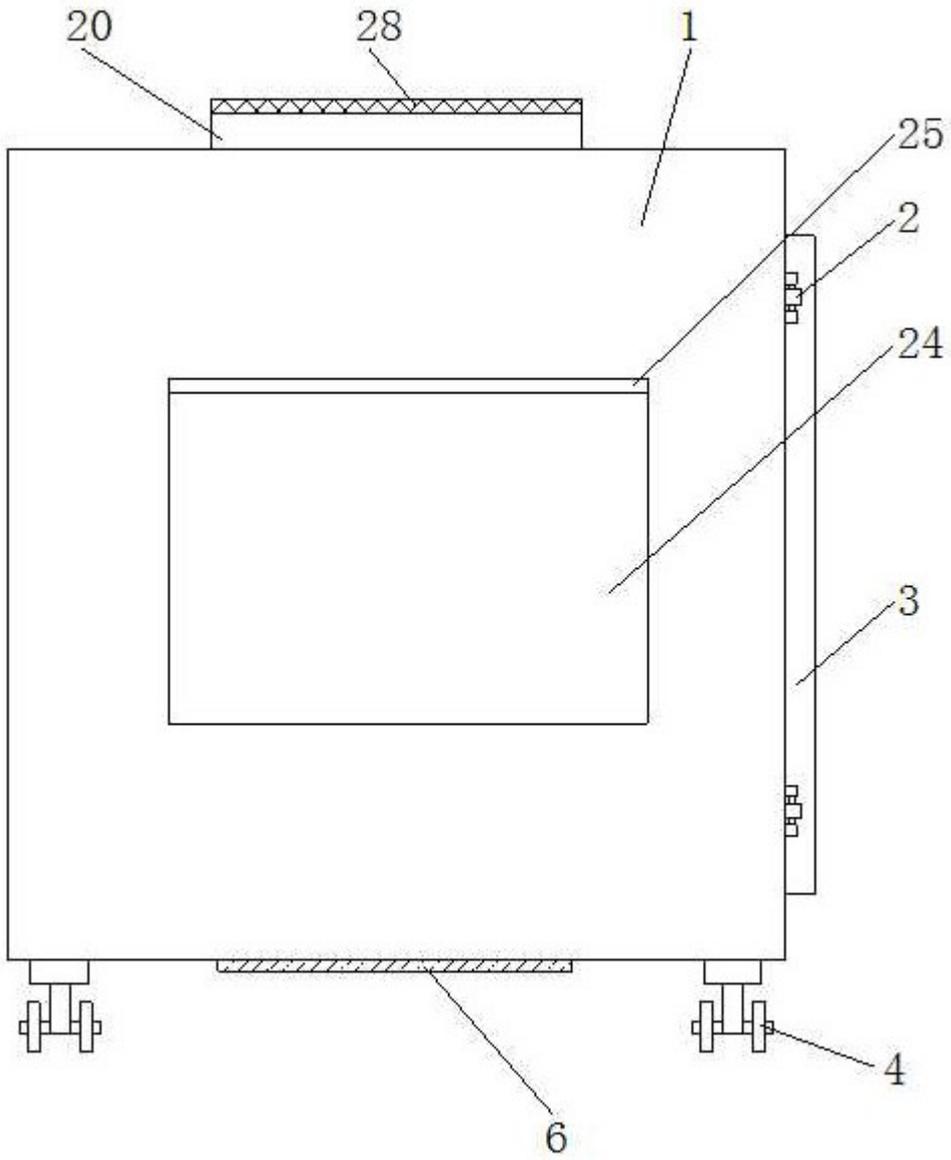


图4