



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209486563 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821482207.7

(22)申请日 2018.09.11

(73)专利权人 苏州苏琼网络科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区桃源镇
振兴路15号

(72)发明人 马英利

(74)专利代理机构 苏州凯谦巨邦专利代理事务
所(普通合伙) 32303

代理人 丁剑

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B03C 3/017(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

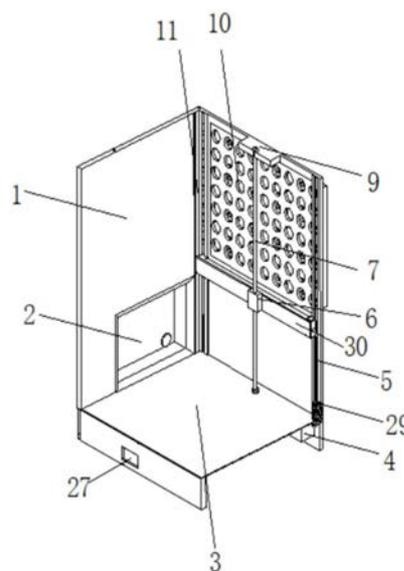
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有自清洁功能的计算机机箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自清洁功能的计算机机箱,包括机箱,所述机箱的内侧后表面上部的进气口处固定连接进气网,机箱的内侧底面设有底板,机箱的内侧后表面两侧分别固定有滑轨,两个滑轨均滑动连接有滑块,两个滑块之间连接有中空毛刷杆,中空毛刷杆的背部设有不少于五个的通孔,中空毛刷杆的内部前侧面设有与通孔相对照的刷毛固定块,刷毛固定块上设有刷毛,中空毛刷杆的右侧面连接有连接管的一端,连接管的另一端连接弹簧管的一端,弹簧管的另一端连接第一抽气泵的抽风口,中空毛刷杆的前侧面中心部位设有螺母固定块。可以有效清洁机箱内部的浮灰和机箱进风口的陈灰,避免二次扬尘,将灰尘收集起来便于处理。



1. 一种具有自清洁功能的计算机机箱,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内侧后表面上部的进气口处固定连接进气网(10),机箱(1)的内侧底面设有底板(3),机箱(1)的内侧后表面两侧分别固定有滑轨(11),两个滑轨(11)均滑动连接有滑块,两个滑块之间连接有中空毛刷杆(30),中空毛刷杆(30)的背部设有不少于五个的通孔,中空毛刷杆(30)的内部前侧面设有与通孔相对照的刷毛固定块(33),刷毛固定块(33)上设有刷毛(31),中空毛刷杆(30)的右侧面连接有连接管(5)的一端,连接管(5)的另一端连接弹簧管(29)的一端,弹簧管(29)的另一端连接第一抽气泵(4)的抽风口,中空毛刷杆(30)的前侧面中心部位设有螺母固定块(6),螺母固定块(6)的上表面中心部位设有纵向的螺孔(32),螺孔(32)螺纹连接有丝杆(7),机箱(1)的内侧后表面顶部固定有丝杆固定块(9),丝杆固定块(9)的下表面中心部位通过轴承转动连接丝杆(7)的上端,丝杆(7)的底端通过轴承与底板(3)转动连接,丝杆(7)的底端穿过底板(3)并且连接有丝杆齿轮(19),底板(3)的底面后侧设有电机(16),电机(16)的输出主轴上设有主轴齿轮(18),丝杆齿轮(19)与主轴齿轮(18)啮合,机箱(1)左侧面的出风口通过螺丝(14)连接有抽风罩(2),抽风罩(2)的左侧面底部固定连接抽气管(13)的一端,抽气管(13)的另一端固定连接第二抽气泵(17)的抽风口,第一抽气泵(4)和第二抽气泵(17)分别设在底板(3)的底面后侧,机箱(1)的正面底部设有出气孔(27),底板(3)的底面前侧设有灰尘处理箱(15),灰尘处理箱(15)后侧面的左侧和右侧分别设有通气管(21)和排气管(20)的一端,通气管(21)的另一端连接于第二抽气泵(17)的出风口,排气管(20)的另一端连接于第一抽气泵(4)的出风口,灰尘处理箱(15)的正面左侧设有排气孔(22),排气孔(22)与出气孔(27)对应设置,机箱(1)的右侧面中部设有控制开关组(8),控制开关组(8)的输出端与电机(16)、第一抽气泵(4)和第二抽气泵(17)的输入端电连接,控制开关组(8)的输入端与外部电源电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的计算机机箱,其特征在于:所述机箱(1)的后侧面固定连接活性炭过滤网(12),活性炭过滤网(12)与进气网(10)大小相同。

3. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的计算机机箱,其特征在于:所述灰尘处理箱(15)的右侧面设有方形的抽拉孔,抽拉孔内滑动连接抽屉状的集尘盒(26),集尘盒(26)的前后面为镂空面,集尘盒(26)中部的左右两侧面设有卡块(25),卡块(25)的右侧面中部纵向固定连接静电过滤网(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有自清洁功能的计算机机箱,其特征在于:所述灰尘处理箱(15)内侧的中部底面设有横向滑槽(23),集尘盒(26)的底面设有横向的滑块(28),滑块(28)与滑槽(23)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有自清洁功能的计算机机箱,其特征在于:所述刷毛(31)穿过通孔延伸到中空毛刷杆(30)后面。

一种具有自清洁功能的计算机机箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机机箱技术领域,具体为一种具有自清洁功能的计算机机箱。

背景技术

[0002] 电脑的机箱在使用一段时间后经过风扇循环和静电吸附,机箱里面往往就会有灰尘,而比较严重的就是机箱进风口位置往往会沉积大量的灰尘,如果不及时清洁处理将严重影响电脑的使用,导致电脑运行缓慢,甚至瘫痪,但是现有的机箱往往需要较为繁琐甚至劳累的过程才能够进行清洁,并且灰尘的沉积会造成电脑的散热困难问题,申请号201310526370.4的专利提供了自清洁功能的机箱,风扇吹气会使灰尘飞溅,造成二次扬尘,机箱进风口位置的灰尘也不能有效清洁。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种具有自清洁功能的计算机机箱,可以有效清洁机箱内部的浮灰和机箱进风口位置的陈灰,将灰尘收集起来便于处理,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有自清洁功能的计算机机箱,包括机箱,所述机箱的内侧后表面上部的进气口处固定连接进气网,机箱的内侧底面设有底板,机箱的内侧后表面两侧分别固定有滑轨,两个滑轨均滑动连接有滑块,两个滑块之间连接有中空毛刷杆,中空毛刷杆的背部设有不少于五个的通孔,中空毛刷杆的内部前侧面设有与通孔相对照的刷毛固定块,刷毛固定块上设有刷毛,中空毛刷杆的右侧面连接有连接管的一端,连接管的另一端连接弹簧管的一端,弹簧管的另一端连接第一抽气泵的抽风口,中空毛刷杆的前侧面中心部位设有螺母固定块,螺母固定块的上表面中心部位设有纵向的螺孔,螺孔螺纹连接有丝杆,机箱的内侧后表面顶部固定有丝杆固定块,丝杆固定块的下表面中心位置通过轴承转动连接丝杆的上端,丝杆的底端通过轴承与底板转动连接,丝杆的底端穿过底板并且连接有丝杆齿轮,底板的底面后侧设有电机,电机的输出主轴上设有主轴齿轮,丝杆齿轮与主轴齿轮啮合,机箱左侧面的出风口通过螺丝连接有抽风罩,抽风罩的左侧面底部固定连接抽气管的一端,抽气管的另一端固定连接第二抽气泵的抽风口,第一抽气泵和第二抽气泵分别设在底板的底面后侧,机箱的正面底部设有出气孔,底板的底面前侧设有灰尘处理箱,灰尘处理箱后侧面的左侧和右侧分别设有通气管和排气管的一端,通气管的另一端连接于第二抽气泵的出风口,排气管的另一端连接于第一抽气泵的出风口,灰尘处理箱的正面左侧设有排气孔,排气孔与出气孔对应设置。机箱的右侧面中部设有控制开关组,控制开关组的输出端与电机、第一抽气泵和第二抽气泵的输入端电连接。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述机箱的后侧面固定连接活性炭过滤网,活性炭过滤网与进气网大小相同。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灰尘处理箱的右侧面设有方形的抽拉孔,抽拉孔内滑动连接抽屉状的集尘盒,集尘盒的前后面为镂空面,集尘盒中部的左右两侧面设有卡块,卡块的右侧面中部纵向固定连接静电过滤网。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述灰尘处理箱内侧的中部底面设有横向滑槽,集尘盒的底面设有横向的滑块,滑块与滑槽滑动连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述刷毛穿过通孔延伸到中空毛刷杆后面。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本具有自清洁功能的计算机机箱可以有效清洁机箱内部的浮灰和机箱进风口位置的陈灰,活性炭过滤网将空气中的一部分灰尘过滤在机箱外部,同时电机控制中空毛刷杆上下移动,毛刷对进风口进行粉刷处理,擦除残留在机箱进风口处的浮灰和陈灰,在擦除的同时,第一抽气泵运转,通过连接管,弹簧管和中空毛刷杆将擦掉的灰尘直接抽入第一抽气泵中,并由第一抽气泵的出风口排入灰尘处理箱中,第二抽气泵在左侧面运转,将机箱内部的灰尘抽入第二抽气泵中,并经第二抽气泵的排风口排入灰尘处理箱中。灰尘和空气在灰尘处理箱中经过静电过滤网过滤沉积在静电过滤网和集尘盒中,将灰尘收集起来便于处理。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型后侧面示意图;

[0012] 图3为本实用新型底面示意图;

[0013] 图4为本实用新型中空毛刷杆后侧示意图;

[0014] 图5为本实用新型灰尘处理箱内部示意图;

[0015] 图6为本实用新型灰尘处理箱底面示意图。

[0016] 图中:1机箱、2抽风罩、3底板、4第一抽气泵、5连接管、6螺母固定块、7丝杆、8控制开关组、9丝杆固定块、10进气网、11滑轨、12活性炭过滤网、13抽气管、14螺丝、15灰尘处理箱、16电机、17第二抽气泵、18主轴齿轮、19丝杆齿轮、20排气管、21通气管、22排气孔、23滑槽、24静电过滤网、25卡块、26集尘盒、27出气孔、28滑块、29弹簧管、30中空毛刷杆、31刷毛、32螺孔、33刷毛固定块。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种具有自清洁功能的计算机机箱,包括机箱1,机箱1的内侧后表面上部的进气口处固定连接进气网10,机箱1的内侧底面设有底板3,机箱1的内侧后表面两侧分别固定有滑轨11,两个滑轨11均滑动连接有滑块,两个滑块之间连接有中空毛刷杆30,中空毛刷杆30的背部设有不少于五个的通孔,中空毛刷杆30的内部前侧面设有与通孔相对照的刷毛固定块33,刷毛固定块33上设有刷毛31,中

空毛刷杆30的右侧面连接有连接管5的一端,连接管5的另一端连接弹簧管29的一端,弹簧管29的另一端连接第一抽气泵4的抽风口,中空毛刷杆30的前侧面中心部位设有螺母固定块6,螺母固定块6的上表面中心部位设有纵向的螺孔32,螺孔32螺纹连接有丝杆7,机箱1的内侧后表面顶部固定有丝杆固定块9,丝杆固定块9的下表面中心部位通过轴承转动连接丝杆7的上端,丝杆7的底端通过轴承与底板3转动连接,丝杆7的底端穿过底板3并且连接有丝杆齿轮19,底板3的底面后侧设有电机16,电机16的输出主轴上设有主轴齿轮18,丝杆齿轮19与主轴齿轮18啮合,使中空毛刷杆30上下移动对进风口位置的灰尘进行擦除,机箱1左侧面的出风口通过螺丝14连接有抽风罩2,抽风罩2的左侧面底部固定连接抽气管13的一端,抽气管13的另一端固定连接第二抽气泵17的抽风口,第一抽气泵4和第二抽气泵17分别设在底板3的底面后侧,机箱1的正面底部设有出气孔27,底板3的底面前侧设有灰尘处理箱15,两个抽气泵将带有灰尘的气流排入灰尘处理箱15中,灰尘处理箱15后侧面的左侧和右侧分别设有通气管21和排气管20的一端,通气管21的另一端连接于第二抽气泵17的出风口,排气管20的另一端连接于第一抽气泵4的出风口,灰尘处理箱15的左侧面里面设有排气孔22,排气孔22与出气孔27对应设置,机箱1的右侧面中部设有控制开关组8,控制开关组8的输入端与外部电源电连接,控制开关组8的输出端与电机16、第一抽气泵4和第二抽气泵17的输入端电连接,控制开关组8上设有与电机16、第一抽气泵4和第二抽气泵17分别对应的控制按钮,机箱1的后侧面固定连接活性炭过滤网12,活性炭过滤网12与进气网10大小相同,灰尘处理箱15的右侧面设有方形的抽拉孔,抽拉孔内滑动连接抽屉状的集尘盒26,集尘盒26的前后面为镂空面,集尘盒26中部的左右两侧面设有卡块25,卡块25的右侧面中心部位纵向固定连接有静电过滤网24,带有灰尘的气流经过静电过滤网24将灰尘沉积在集尘盒中,灰尘处理箱15内侧的中部底面设有横向滑槽23,集尘盒26的底面设有横向的滑块28,滑块28与滑槽23滑动连接,刷毛31穿过通孔延伸到中空毛刷杆30后面。

[0019] 在使用时:气流经进气口进入,活性炭过滤网12将空气中的一部分灰尘过滤在机箱1外部,同时控制开关组8控制电机16正反转,电机16带动控制丝杆7转动,丝杆7转动可以通过螺母固定块6使中空毛刷杆30沿滑轨11上下移动,中空毛刷杆30后侧的毛刷31对进风口处的进气网10进行擦拭,擦除残留在机箱1进风口处的浮灰和陈灰,在擦除的同时,控制开关组8控制第一抽气泵4运转,通过连接管5,弹簧管29和中空毛刷杆30后侧的通孔将擦掉的灰尘直接抽入第一抽气泵4中,并由第一抽气泵4的出风口排入灰尘处理箱15中,第二抽气泵17在左侧面运转,将机箱1内部的浮灰抽入第二抽气泵17中,并经第二抽气泵17的排风口排入灰尘处理箱15中。灰尘和空气在灰尘处理箱15中经过静电过滤网24过滤沉积在静电过滤网24和集尘盒26中,只需过段时间将集尘盒26抽出静电过滤网24,将静电过滤网24上的灰尘处理后安装回去即可。

[0020] 本实用新型方便快捷,操作简单,无需繁琐的拆箱步骤就可以有效清洁机箱内部的浮灰和进风口位置进气网的陈灰,同时将灰尘收集起来便于处理,避免了二次扬尘,第一抽气泵4和第二抽气泵17和进风口的气流流通也大大增加了机箱1的散热性,提高了使用便利性和效率。

[0021] 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。

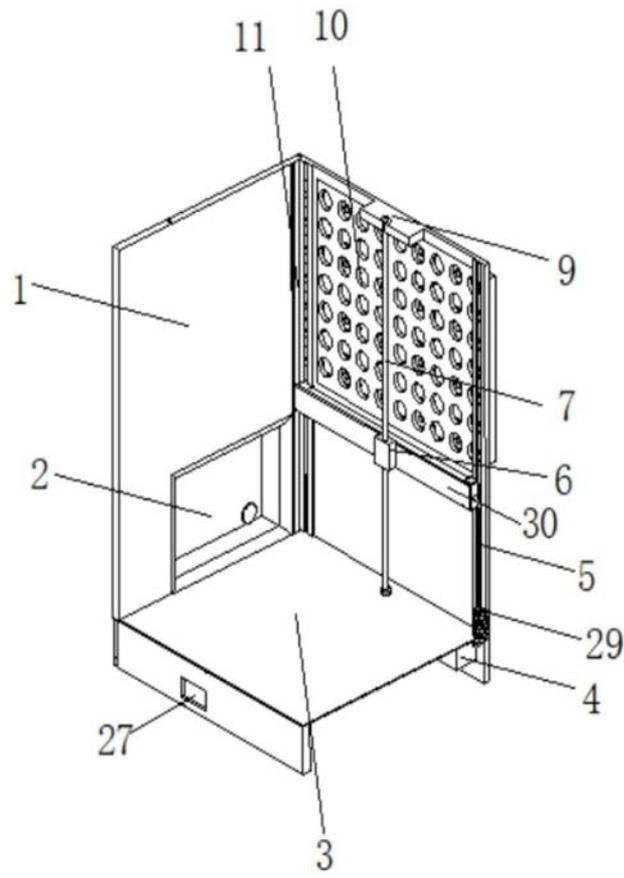


图1

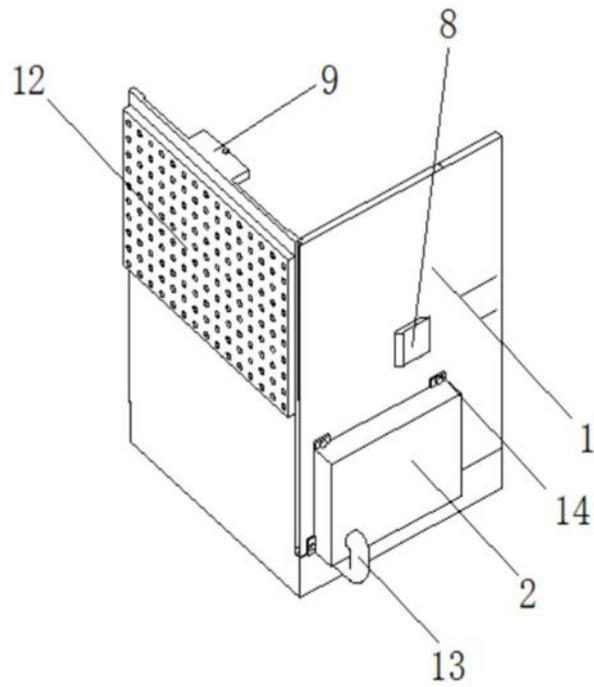


图2

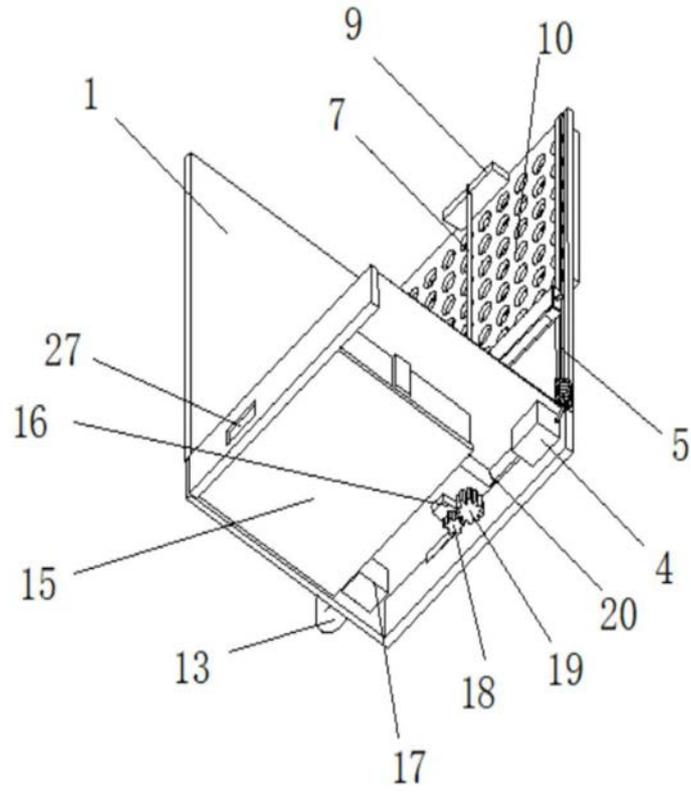


图3

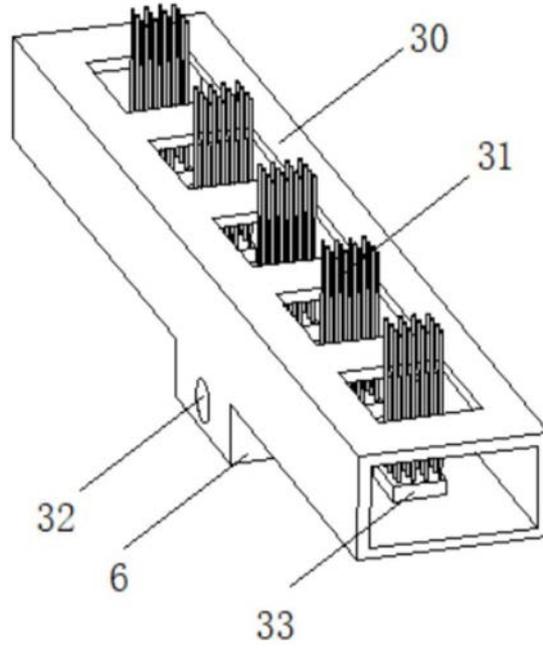


图4

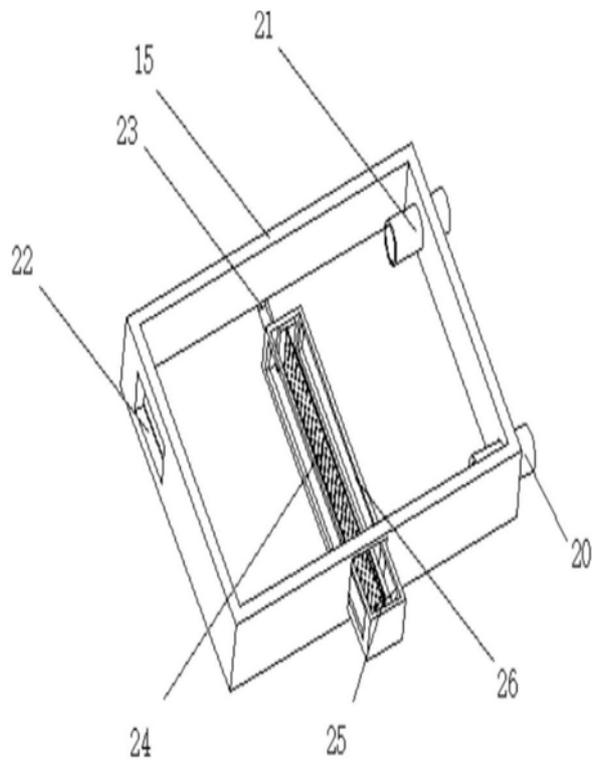


图5

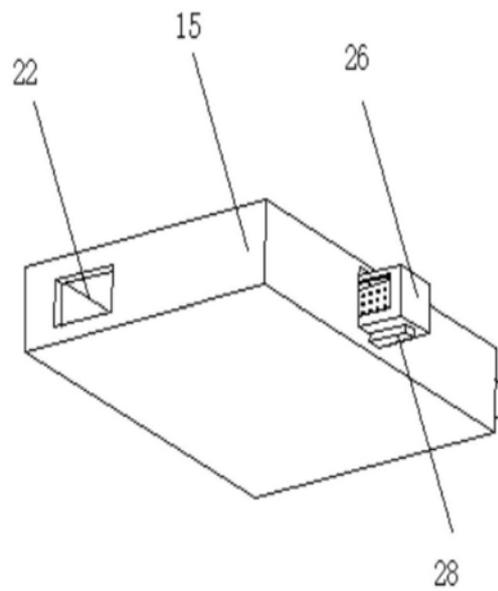


图6