



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209486568 U

(45)授权公告日 2019.10.11

(21)申请号 201821482764.9

(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 9/087(2006.01)

B08B 9/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

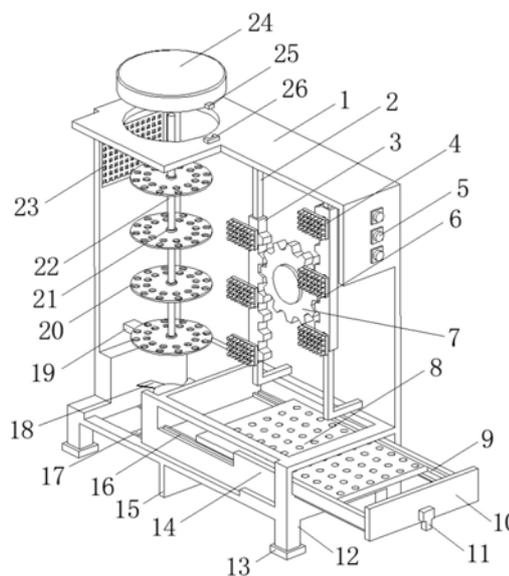
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种带有清灰装置的计算机主机箱

## (57)摘要

本实用新型公开了一种带有清灰装置的计算机主机箱,包括箱体,所述箱体的内部右后侧设有电动机,所述电动机通过电机轴与齿轮连接,所述箱体的内部右后侧与两条平行的L型滑杆的短端连接,两条L型滑杆为方形滑杆,所述L型滑杆穿过齿条的方形通孔与齿条滑动连接,所述齿轮位于两条L型滑杆之间且与两条齿条啮合,本带有清灰装置的计算机主机箱,可以根据需求扩大清理面积,覆盖清理死角,还能清理残余的灰尘,起到防尘的作用,便于拆卸和更换吸附板,利于取出收集到的灰尘,稳定安全,不会引起灰尘残留,将进风和出风分开,不会引起灰尘重复进入机箱,可以将清理下来的灰尘集中处理,结构紧密,牢固。



1. 一种带有清灰装置的计算机主机箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的内部右后侧设有电动机(27),所述电动机(27)通过电机轴(32)与齿轮(7)连接,所述箱体(1)的内部右后侧与两条平行的L型滑杆(2)的短端连接,两条L型滑杆(2)为方形滑杆,所述L型滑杆(2)穿过齿条(3)的方形通孔与齿条(3)滑动连接,所述齿轮(7)位于两条L型滑杆(2)之间且与两条齿条(3)啮合,所述齿条(3)的前侧面通过弹簧(28)与刷板(4)连接,所述刷板(4)的前侧设有均匀分布的刷毛(6),所述箱体(1)左上侧的出风口设有防尘网(23),所述箱体(1)的内部左下侧设有支撑杆(19),所述支撑杆(19)的右端设有限位套(29),所述限位套(29)的上端设有圆杆(22),所述圆杆(22)的中段设有圆形吸附板(20),所述箱体(1)的上表面设有与圆形吸附板(20)匹配的取出孔,取出孔的上端设有保护盖(24),所述保护盖(24)的右侧设有锁舌二(25),所述箱体(1)的上表面设有与锁舌二(25)匹配的锁扣二(26),所述保护盖(24)的下端设有另一个限位套(29),所述圆杆(22)的顶端与限位套(29)连接,所述箱体(1)的左下侧设有方形进风口,所述方形进风口内通过固定架二(17)的上端设有进风扇(18),所述箱体(1)的右下侧设有圆形排风口,所述圆形排风口内通过固定架一(30)的上端设有排风扇(34),所述箱体(1)的内部右下方设有与圆形排风口连通的安装腔,安装腔的内部前后两侧分别设有滑轨(16),两个滑轨(16)分别与滑块(33)滑动连接,两条滑块(33)的上端分别设有滑动板(14),两个滑动板(14)的右端与保护板(10)的侧面连接,两个滑动板(14)的内侧面分别设有卡槽(9),两个滑动板(14)之间设有长方形吸附板(8),且长方形吸附板(8)的前后两侧分别与两个卡槽(9)滑动连接,所述箱体(1)的右上侧设有控制开关组(5),所述控制开关组(5)的输出端分别电连接电动机(27)、进风扇(18)和排风扇(34)的输入端,控制开关组(5)的输入端电连接外部电源的输出端。

2. 根据权利要求1所述的一种带有清灰装置的计算机主机箱,其特征在于:所述保护板(10)的右侧设有锁舌一(11),所述箱体(1)的右侧设有与锁舌一(11)匹配的锁扣一(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有清灰装置的计算机主机箱,其特征在于:所述箱体(1)的底部四角设有支撑架(12),所述支撑架(12)下端设有防滑底座(13),所述箱体(1)的底面位于方形排风口与圆形排风口之间设有隔离板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有清灰装置的计算机主机箱,其特征在于:所述圆形吸附板(20)的中部设有固定套(21),圆形吸附板(20)通过固定套(21)套接在圆杆(22)的侧面,圆形吸附板(20)的数量不少于四个,且不少于四个的圆形吸附板(20)沿圆杆(22)的侧面等距离设置。

5. 根据权利要求1所述的一种带有清灰装置的计算机主机箱,其特征在于:每个齿条(3)前侧的刷板(4)的数量均不少于三个,且不少于三个的刷板(4)沿齿条(3)前侧等距离设置。

## 一种带有清灰装置的计算机主机箱

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机机箱技术领域,具体为一种带有清灰装置的计算机主机箱。

### 背景技术

[0002] 现有技术中:申请公布号为CN 206441087 U的专利公开了一种具有清灰装置的计算机主机箱,包括箱体,所述箱体的内壁左侧固定连接有一号滤尘网,一号滤尘网的左侧设置有齿条,齿条的顶端与箱体的上侧内壁通过弹簧相连接,齿条的右端面上下侧分别固定连接有刷板,齿条的左侧设置有半圆齿齿轮,半圆齿齿轮的安装孔中的固定套接有转轴,其刷板置于齿条两侧,存在中间清理死角,齿条上端弹簧连接,运动时不稳定,会刮伤主板,清理面积小,灰尘脱落后不能有效收集,存在残余。

### 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,提供一种带有清灰装置的计算机主机箱,操作简便,清理面积大,效果好,安全可靠,不会伤害计算机,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:一种带有清灰装置的计算机主机箱,包括箱体,所述箱体的内部右后侧设有电动机,所述电动机通过电机轴与齿轮连接,所述箱体的内部右后侧与两条平行的L型滑杆的短端连接,两条L型滑杆为方形滑杆,所述L型滑杆穿过齿条的方形通孔与齿条滑动连接,所述齿轮位于两条L型滑杆之间且与两条齿条啮合,所述齿条的前侧面通过弹簧与刷板连接,所述刷板的前侧设有均匀分布的刷毛,所述箱体左上侧的出风口设有防尘网,所述箱体的内部左下侧设有支撑杆,所述支撑杆的右端设有限位套,所述限位套的上端设有圆杆,所述圆杆的中段设有圆形吸附板,所述箱体的上表面设有与圆形吸附板匹配的取出孔,取出孔的上端设有保护盖,所述保护盖的右侧设有锁舌二,所述箱体的上表面设有与锁舌二匹配的锁扣二,所述保护盖的下端设有另一个限位套,所述圆杆的顶端与限位套连接,所述箱体的左下侧设有方形进风口,所述方形进风口内通过固定架二的上端设有进风扇,所述箱体的右下侧设有圆形排风口,所述圆形排风口内通过固定架一的上端设有排风扇,所述箱体的内部右下方设有与圆形排风口连通的安装腔,安装腔的内部前后两侧分别设有滑轨,两个滑轨分别与滑块滑动连接,两条滑块的上端分别设有滑动板,两个滑动板的右端与保护板的侧面连接,两个滑动板的内侧面分别设有卡槽,两个滑动板之间设有长方形吸附板,且长方形吸附板的前后两侧分别与两个卡槽滑动连接,所述箱体的右上侧设有控制开关组,所述控制开关组的输出端分别电连接电动机、进风扇和排风扇的输入端,控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述保护板的右侧设有锁舌一,所述箱体的右侧设有与锁舌一匹配的锁扣一。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述箱体的底部四角设有支撑架,所述支

撑架下端设有防滑底座,所述箱体的底面位于方形排风口与圆形排风口之间设有隔离板。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述圆形吸附板的中部设有固定套,圆形吸附板通过固定套套接在圆杆的侧面,圆形吸附板的数量不少于四个,且不少于四个的圆形吸附板沿圆杆的侧面等距离设置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,每个齿条前侧的刷板的数量均不少于三个,且不少于三个的刷板沿齿条前侧等距离设置。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本带有清灰装置的计算机主机箱,操作简便,限定了齿条的运动方向,保证运动稳定性,利用弹簧连接,使刷板可以根据主板上凹凸不平的表面改变清理方向,使其不会损伤主板,毛刷数量可变,可以根据需求扩大清理面积,覆盖清理死角,还能清理残余的灰尘,起到防尘的作用,便于拆卸和更换吸附板,利于取出收集到的灰尘,稳定安全,不会引起灰尘残留,将进风和出风分开,不会引起灰尘重复进入机箱,可以将清理下来的灰尘集中处理,结构紧密,牢固。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型侧视截面示意图;

[0012] 图3为本实用新型底部结构示意图。

[0013] 图中:1箱体、2 L型滑杆、3齿条、4刷板、5控制开关组、6刷毛、7齿轮、8长方形吸附板、9卡槽、10保护板、11锁舌一、12支撑架、13防滑底座、14滑动板、15隔离板、16滑轨、17固定架二、18进风扇、19支撑杆、20圆形吸附板、21固定套、22圆杆、23防尘网、24保护盖、25锁舌二、26锁扣二、27电动机、28弹簧、29限位套、30固定架一、31锁扣一、32电机轴、33滑块、34排风扇。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有清灰装置的计算机主机箱,包括箱体1,箱体1的内部右后侧设有电动机27,电动机27通过电机轴32与齿轮7连接,箱体1的内部右后侧与两条平行的L型滑杆2的短端连接,两条L型滑杆2为方形滑杆,L型滑杆2穿过齿条3的方形通孔与齿条3滑动连接,从而限定了齿条3的运动方向,保证运动稳定性,齿轮7位于两条L型滑杆2之间且与两条齿条3啮合,齿条3的前侧面通过弹簧28与刷板4连接,刷板4的前侧设有均匀分布的刷毛6,利用弹簧28连接,使刷板4可以根据主板上凹凸不平的表面改变清理方向,使其不会损伤主板,每个齿条3前侧的刷板4的数量均不少于三个,且不少于三个的刷板4沿齿条3前侧等距离设置,可以根据需求扩大清理面积,覆盖清理死角,箱体1左上侧的出风口设有防尘网23,箱体1的内部左下侧设有支撑杆19,支撑杆19的右端设有限位套29,限位套29的上端设有圆杆22,圆杆22的中段设有圆形吸附板20,圆形吸附板20的中部设有固定套21,圆形吸附板20通过固定套21套接在圆杆22的侧面,圆形吸附板

20的数量不少于四个,且不少于四个的圆形吸附板20沿圆杆22的侧面等距离设置,可以清理残余的灰尘,还能起到防尘的作用,箱体1的上表面设有与圆形吸附板20匹配的取出孔,便于拆卸和更换吸附板,利于取出收集到的灰尘,取出孔的上端设有保护盖24,保护盖24的右侧设有锁舌二25,箱体1的上表面设有与锁舌二25匹配的锁扣二26,保护盖24的下端设有另一个限位套29,圆杆22的顶端与限位套29连接,稳定安全,箱体1的左下侧设有方形进风口,方形进风口内通过固定架二17的上端设有进风扇18,箱体1的右下侧设有圆形排风口,圆形排风口内通过固定架一30的上端设有排风扇34,不会引起灰尘残留,箱体1的底部四角设有支撑架12,支撑架12下端设有防滑底座13,箱体1的底面位于方形排风口与圆形排风口之间设有隔板15,隔板15将进风和出风分开,不会引起灰尘重复进入机箱1,箱体1的内部右下方设有与圆形排风口连通的安装腔,安装腔的内部前后两侧分别设有滑轨16,两个滑轨16分别与滑块33滑动连接,两条滑块33的上端分别设有滑动板14,两个滑动板14的右端与保护板10的侧面连接,两个滑动板14的内侧面分别设有卡槽9,两个滑动板14之间设有长方形吸附板8,且长方形吸附板8的前后两侧分别与两个卡槽9滑动连接,可以将清理下来的灰尘集中处理,保护板10的右侧设有锁舌一11,箱体1的右侧设有与锁舌一11匹配的锁扣一31,结构紧密,牢固,箱体1的右上侧设有控制开关组5,控制开关组5的输出端分别电连接电动机27、进风扇18和排风扇34的输入端,控制开关组5的输入端电连接外部电源的输出端,控制开关组5上设有与电动机27、进风扇18和排风扇34分别对应的控制按键。

[0016] 在使用时:接通电源,通过控制控制开关组5,电动机27通过电机轴32带动齿轮7转动,齿轮7带动两条平行的L型滑杆2上的齿条3上下运动,齿条3通过弹簧28带动刷板4上下运动,刷板4上分布的刷毛6对主板进行清理,通过控制控制开关组5,进风口中的进风扇18向圆形吸附板20进风,将灰尘吸附于圆形吸附板20,通过控制控制开关组5,排风口中的排风扇34向外排风,排风口上方与安装腔连通,安装腔内前后两侧设有滑动板14,两个滑动板14之间设有长方形吸附板8,排风扇34向外排风时灰尘经过长方形吸附板8,灰尘被吸附于长方形吸附板8,通过打开与锁扣二26配合的锁舌二25,打开保护盖24,将圆形吸附板20从圆杆22上通过箱体1上的取出孔取出,清理圆形吸附板20的灰尘,滑动板14下端设有滑块33,安装腔内前后两侧分别设有滑轨16,滑轨16与滑块33滑动连接,通过打开与锁扣一31配合的锁舌一11,可将与保护板10侧面连接的滑动板14拉出,两条滑动板14内侧分别设有卡槽9,可将长方形吸附板8取出清理灰尘,有利于全方位对机箱内部灰尘进行集中和清理。

[0017] 本实用新型操作简便,结构稳定,安全,通过电动机27的转动,刷毛6可以对主板表面进行全面高效处理,刷板4和齿条3通过弹簧28连接,清理时不会对主板造成伤害,利用多组毛刷进行清理,高效全面无死角,清理后的灰尘被吸附于方形吸附板8,可以取出清理,剩余极少灰尘,被吸附于圆形吸附板20,也可取出清理,且圆形吸附板20根据不同机箱,可以改变数量,大大提高计算机机箱灰尘处理效率,同时安全可靠。

[0018] 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。

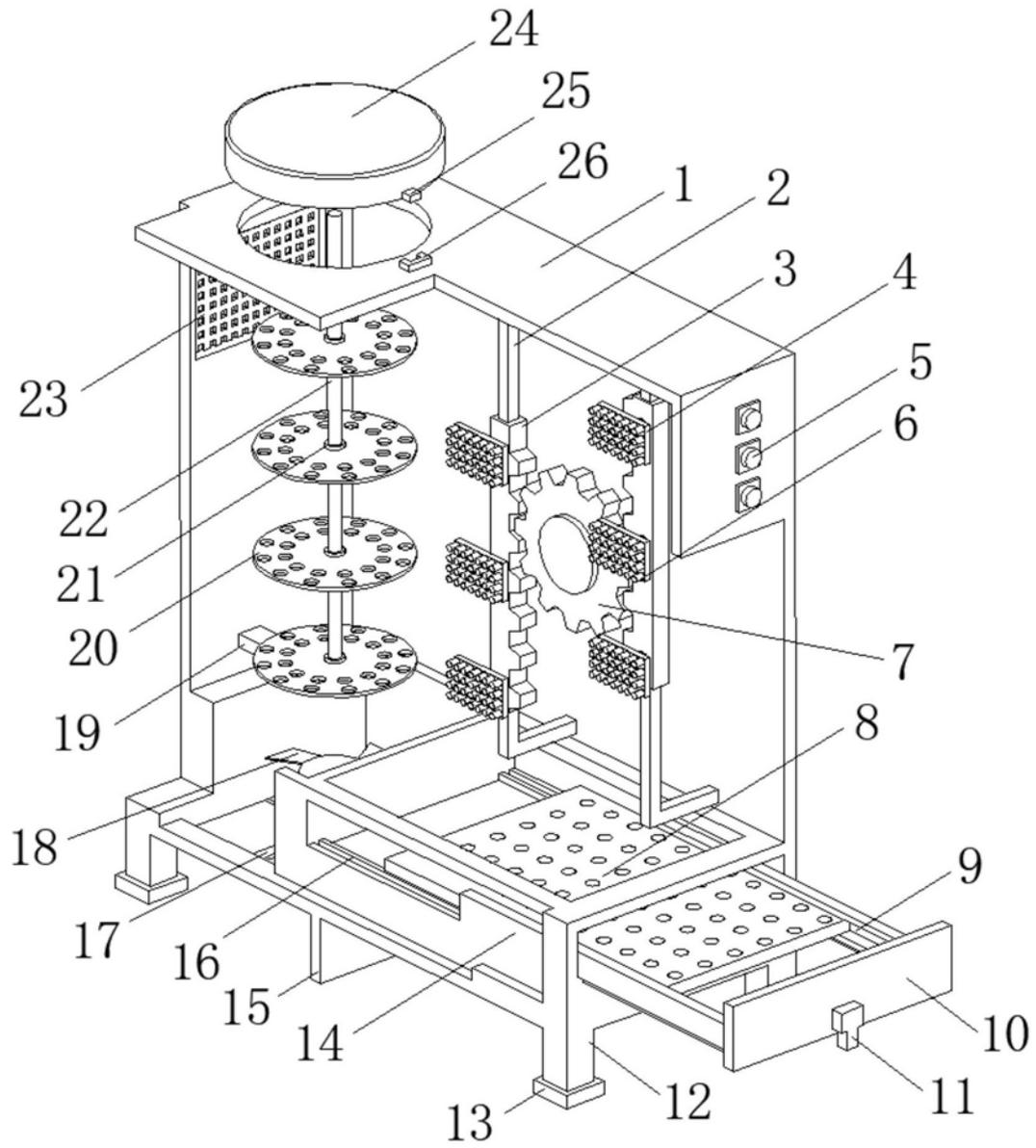


图1

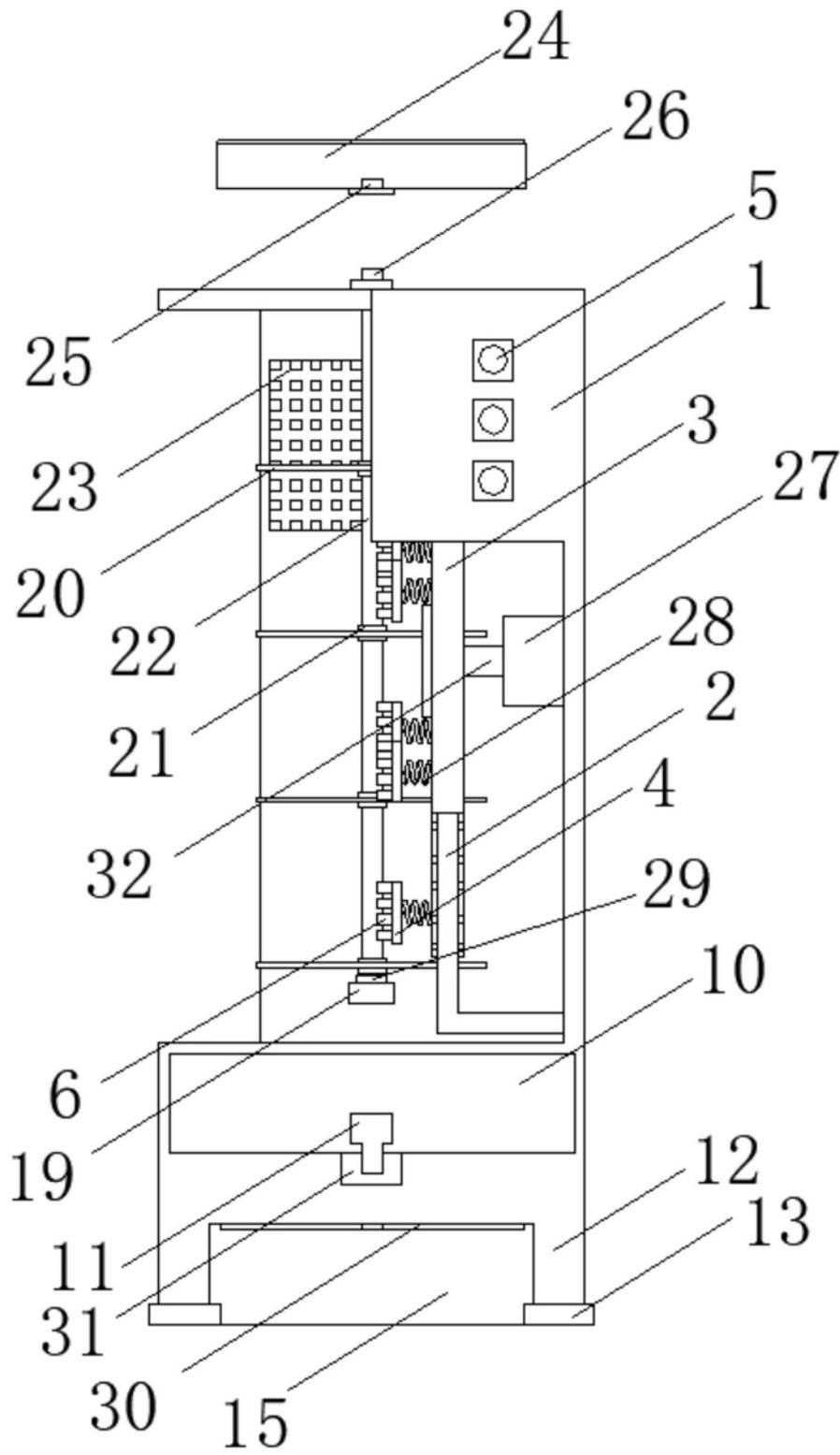


图2

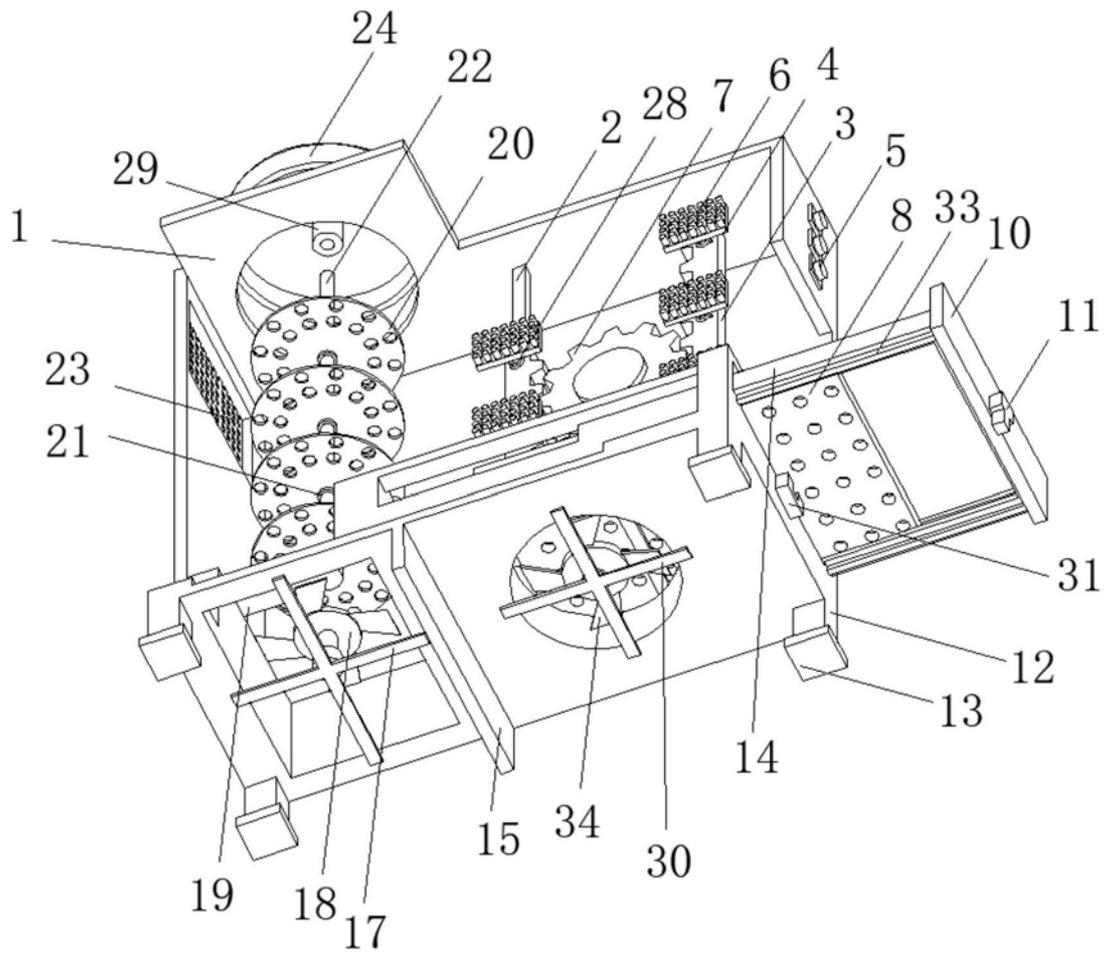


图3