



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109144186 A

(43)申请公布日 2019.01.04

(21)申请号 201810664153.4

(22)申请日 2018.06.25

(71)申请人 上海宴阳智能科技有限公司

地址 200000 上海市普陀区真南路2528号1
幢1层2037室

(72)发明人 陈浩

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

G06F 11/30(2006.01)

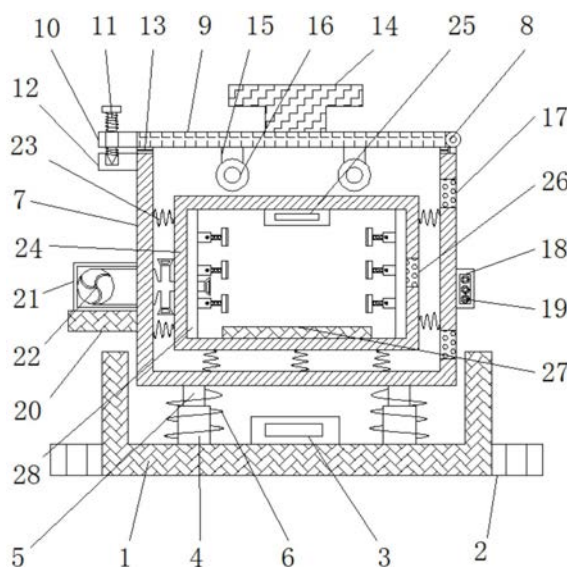
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置

(57)摘要

本发明属于计算机硬件技术领域,尤其是一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,针对减震和散热效果差、不能调节高度、防护性能弱和未提供照明的问题,现提出以下方案,包括支撑座,所述支撑座的一侧外壁上焊接有安装板,且安装板的顶部外壁上开有固定孔,所述支撑座的顶部外壁上靠近中间的位置上通过螺栓连接有蓄电池,所述支撑座的顶部一侧外壁上通过螺栓连接有气缸,且气缸的数量为两个,所述气缸的顶部内壁上插接有第一伸缩杆。本发明防护性能好,防止温度过高造成机箱内硬件损坏,能调节装置的高度,对震动起缓冲作用,提高装置的稳定性,便于固定和拆卸安装箱,对拆卸和安装时起到照明作用,提高装置的工作效率。



1. 一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,包括支撑座(1),其特征在于,所述支撑座(1)的一侧外壁上焊接有安装板(2),且安装板(2)的顶部外壁上开有固定孔,所述支撑座(1)的顶部外壁上靠近中间的位置上通过螺栓连接有蓄电池(3),所述支撑座(1)的顶部一侧外壁上通过螺栓连接有气缸(4),且气缸(4)的数量为两个,所述气缸(4)的顶部内壁上插接有第一伸缩杆(5),且第一伸缩杆(5)的顶部外壁上焊接有支撑板,所述支撑板的顶部外壁上通过螺栓连接有安装箱外壳(7),且安装箱外壳(7)为L型,所述安装箱外壳(7)的一侧顶部外壁上焊接有下固定块(12),切下固定块(12)的顶部外壁上开有第一螺纹孔,所述安装箱外壳(7)的顶部一侧外壁上焊接有支撑竖杆,且支撑竖杆的顶部外壁上转动连接有转动轴(8),所述转动轴(8)的一侧外壁上转动连接有顶盖(9),且顶盖(9)的顶部外壁靠近中间的位置上通过螺栓连接有把手(14),所述顶盖(9)的一侧外壁上焊接有上固定块(10),且顶盖(9)的底部一侧外壁上黏贴有防尘密封垫(13),所述安装箱外壳(7)的内壁上焊接有等距离分布压缩弹簧(23),且压缩弹簧(23)相对一侧的外壁上焊接有机箱(24),所述机箱(24)的底部内壁靠近中间的位置上焊接有置物板(27)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述安装箱外壳(7)的一侧外壁上焊接有固定座(20),且固定座(20)的顶部外壁上通过螺栓连接有风机外壳(21),风机外壳(21)的底部内壁上通过螺栓连接有鼓风机(22),风机外壳(21)的一侧外壁上开有通风口,通风口的一侧外壁上焊接有排风管(36),排风管(36)为十字型,排风管(36)的顶部外壁上焊接有第一扩气罩(35),排风管(36)的底部外壁上焊接有第二扩气罩,第一扩气罩(35)和第二扩气罩位于安装箱外壳(7)和机箱(24)之间,排风管(36)的一侧外壁上焊接有扩气筒(37),扩气筒(37)位于机箱(24)的内部,安装箱外壳(7)的一侧外壁上开有两到三个第一通风口(17),第一通风口(17)的内壁上焊接有第一过滤网,机箱(24)的一侧外壁上开有第二通风口(26),第二通风口(26)的内壁上焊接有第二过滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述第一伸缩杆(5)的外壁上焊接有减震弹簧(6),且减震弹簧(6)的底部外壁与气缸(4)的外壁焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述顶盖(9)的底部一侧外壁上焊接有固定柱(15),且固定柱(15)的底部外壁上通过螺栓连接有照明灯(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述安装箱外壳(7)的一侧外壁上通过螺栓连接有控制箱(18),且控制箱(18)的一侧外壁上开有等距离分布的凹槽,凹槽的内壁通过螺栓连接有控制按钮(19),控制按钮(19)、蓄电池(3)和照明灯(16)之间通过导线连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述上固定块(10)的顶部内壁上开有第二螺纹孔,且第二螺纹孔的内壁上螺纹连接有螺栓(11),所述螺栓(11)底部外壁与第二螺纹孔螺纹连接。

7. 根据权利要求1所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述机箱(24)的顶部内壁上通过螺栓连接有温度传感器(25),且温度传感器(25)的底部外壁上通过螺栓连接有处理器。

8. 根据权利要求1所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述机箱(24)的一侧内壁上焊接有支撑柱(28),且支撑柱(28)的一侧外壁上焊接有等距离分布的伸缩套筒(29),伸缩套筒(29)的一侧外壁上开有穿孔,穿孔的内壁上插接有固定销钉(30)。

9. 根据权利要求8所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述伸缩套筒(29)的一侧内壁上套接有第二伸缩杆(31),且第二伸缩杆(31)的一侧外壁上开有等距离分布的限位孔(32)。

10. 根据权利要求9所述的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,其特征在于,所述第二伸缩杆(31)的一侧外壁上焊接有压缩板(33),且压缩板(33)的一侧外壁上黏贴有橡胶垫(34)。

一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机硬件技术领域,尤其涉及一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置。

背景技术

[0002] 计算机硬件是指计算机系统中由电子、机械和光电元件等组成的各种物理装置的总称。现有的计算机硬件的固定装置,通常是将主机箱放在地上,但是放在地上经常会移动而造成磨损,而且底面潮湿时会对主机箱造成影响,缩短其使用寿命,目前也有用于防止主机箱的柜子出现,但是由于主机箱在使用过程中会产生大量的热量,装在柜子中散热效果不佳,通常会造成主机箱内零部件的温度过高损坏,与此同时,在主机箱固定的同时,缺乏一定的防护装置,同时不能在固定主机箱的同时根据主机箱进行高度调节,对主机箱的安装不具有固定和减震功能,随意性较大。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN206710986U的专利,公开了一种台式计算机硬件固定装置,包括柜体,柜体右侧板的两端可拆卸连接在顶板和底板的端部,柜体的顶板、左侧板和底板的内壁设有U形铜板,U形铜板的一端设置在右侧板的上部开设的通孔内。上述专利中存在以下不足:减震和散热效果差、不能调节高度、防护性能弱和未提供照明。而上述专利不能解决此类问题,因此,亟需一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置。

发明内容

[0004] 基于台式计算机硬件固定装置减震和散热效果差、不能调节高度、防护性能弱和未提供照明的技术问题,本发明提出了一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置。

[0005] 本发明提出的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置,包括支撑座,所述支撑座的一侧外壁上焊接有安装板,且安装板的顶部外壁上开有固定孔,所述支撑座的顶部外壁上靠近中间的位置上通过螺栓连接有蓄电池,所述支撑座的顶部一侧外壁上通过螺栓连接有气缸,且气缸的数量为两个,所述气缸的顶部内壁上插接有第一伸缩杆,且第一伸缩杆的顶部外壁上焊接有支撑板,所述支撑板的顶部外壁上通过螺栓连接有安装箱外壳,且安装箱外壳为L型,所述安装箱外壳的一侧顶部外壁上焊接有下固定块,切下固定块的顶部外壁上开有第一螺纹孔,所述安装箱外壳的顶部一侧外壁上焊接支撑竖杆,且支撑竖杆的顶部外壁上转动连接有转动轴,所述转动轴的一侧外壁上转动连接有顶盖,且顶盖的顶部外壁靠近中间的位置上通过螺栓连接有把手,所述顶盖的一侧外壁上焊接有上固定块,且顶盖的底部一侧外壁上黏贴有防尘密封垫,所述安装箱外壳的内壁上焊接有等距离分布压缩弹簧,且压缩弹簧相对一侧的外壁上焊接有机箱,所述机箱的底部内壁靠近中间的位置上焊接有置物板。

[0006] 优选地,所述安装箱外壳的一侧外壁上焊接有固定座,且固定座的顶部外壁上通过螺栓连接有风机外壳,风机外壳的底部内壁上通过螺栓连接有鼓风机,风机外壳的一侧外壁上开有通风口,通风口的一侧外壁上焊接有排风管,排风管为十字型,排风管的顶部外

壁上焊接有第一扩气罩,排风管的底部外壁上焊接有第二扩气罩,第一扩气罩和第二扩气罩位于安装箱外壳和机箱之间,排风管的一侧外壁上焊接有扩气筒,扩气筒位于机箱的内部,安装箱外壳的一侧外壁上开有两到三个第一通风口,第一通风口的内壁上焊接有第一过滤网,机箱的一侧外壁上开有第二通风口,第二通风口的内壁上焊接有第二过滤网。

[0007] 优选地,所述第一伸缩杆的外壁上焊接有减震弹簧,且减震弹簧的底部外壁与气缸的外壁焊接。

[0008] 优选地,所述顶盖的底部一侧外壁上焊接有固定柱,且固定柱的底部外壁上通过螺栓连接有照明灯。

[0009] 优选地,所述安装箱外壳的一侧外壁上通过螺栓连接有控制箱,且控制箱的一侧外壁上开有等距离分布的凹槽,凹槽的内壁通过螺栓连接有控制按钮,控制按钮、蓄电池和照明灯之间通过导线连接。

[0010] 优选地,所述上固定块的顶部内壁上开有第二螺纹孔,且第二螺纹孔的内壁上螺纹连接有螺栓,所述螺栓底部外壁与第二螺纹孔螺纹连接。

[0011] 优选地,所述机箱的顶部内壁上通过螺栓连接有温度传感器,且温度传感器的底部外壁上通过螺栓连接有处理器。

[0012] 优选地,所述机箱的一侧内壁上焊接有支撑柱,且支撑柱的一侧外壁上焊接有等距离分布的伸缩套筒,伸缩套筒的一侧外壁上开有穿孔,穿孔的内壁上插接有固定销钉。

[0013] 优选地,所述伸缩套筒的一侧内壁上套接有第二伸缩杆,且第二伸缩杆的一侧外壁上开有等距离分布的限位孔。

[0014] 优选地,所述第二伸缩杆的一侧外壁上焊接有压缩板,且压缩板的一侧外壁上黏贴有橡胶垫。

[0015] 本发明中的有益效果为:

1、通过设置的安装箱外壳和压缩弹簧,弹簧包围在机箱的周围,外壳受到振动或者任意方向的撞击都会在弹簧减震后缓缓传递给机箱以及机箱中硬件,不会对机箱中的硬件造成较大损害,防护性能好。

[0016] 2、通过设置的温度传感器、鼓风机、排气管、第一扩气罩和扩气筒,能够调节安装箱外壳与机箱之间间隙的温度,也能够调节机箱内部的温度,并将其排放到装置的外部,防止温度过高造成机箱内硬件损坏,提高装置的散热效果。

[0017] 3、通过设置的气缸、第一伸缩杆和减震弹簧,能够调节装置的高度,便于使用者使用,对鼓风机启动造成的震动起缓冲作用,提高装置的稳定性。

[0018] 4、通过设置的螺栓、安装板、蓄电池和照明灯,便于固定和拆卸安装箱,对拆卸和安装时起到照明作用,提高装置的工作效率。

[0019] 5、通过设置的伸缩套筒、伸缩杆、固定销钉和压缩板,能够将计算机硬件进行固定,避免安装箱在震动过程中导致硬件损伤。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置的结构示意图;

图2为本发明提出的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置的伸缩套筒结构示意图;

图3为本发明提出的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置的螺栓结构示意图；

图4为本发明提出的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置的排气管结构示意图；

图5为本发明提出的一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置的机箱结构示意图。

[0021] 图中：1支撑座、2安装板、3蓄电池、4气缸、5第一伸缩杆、6减震弹簧、7安装箱外壳、8转动轴、9顶盖、10上固定块、11螺栓、12下固定块、13防尘密封垫、14把手、15固定柱、16照明灯、17第一通风口、18控制箱、19控制按钮、20固定座、21风机外壳、22鼓风机、23压缩弹簧、24机箱、25温度传感器、26第二通风口、27置物板、28支撑柱、29伸缩套筒、30固定销钉、31伸缩杆、32限位孔、33压缩板、34橡胶垫、35第一扩气罩、36排风管、37扩气筒。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0023] 参照图1-5，一种基于计算机硬件用便于调节的固定装置，包括支撑座1，支撑座1的一侧外壁上焊接有安装板2，便于固定和拆卸安装箱，且安装板2的顶部外壁上开有固定孔，支撑座1的顶部外壁上靠近中间的位置上通过螺栓连接有蓄电池3，支撑座1的顶部一侧外壁上通过螺栓连接有气缸4，且气缸4的数量为两个，气缸4的顶部内壁上插接有第一伸缩杆5，且第一伸缩杆5的顶部外壁上焊接有支撑板，支撑板的顶部外壁上通过螺栓连接有安装箱外壳7，且安装箱外壳7为L型，安装箱外壳7的一侧顶部外壁上焊接有下固定块12，切下固定块12的顶部外壁上开有第一螺纹孔，安装箱外壳7的顶部一侧外壁上焊接支撑竖杆，且支撑竖杆的顶部外壁上转动连接有转动轴8，转动轴8的一侧外壁上转动连接有顶盖9，且顶盖9的顶部外壁靠近中间的位置上通过螺栓连接有把手14，顶盖9的一侧外壁上焊接有上固定块10，且顶盖9的底部一侧外壁上黏贴有防尘密封垫13，安装箱外壳7的内壁上焊接有等距离分布压缩弹簧23，且压缩弹簧23相对一侧的外壁上焊接有机箱24，弹簧包围在机箱的周围，外壳受到振动或者任意方向的撞击都会在弹簧减震后缓缓传递给机箱以及机箱中硬件，不会对机箱中的硬件造成较大损害，防护性能好，机箱24的底部内壁靠近中间的位置上焊接有置物板27。

[0024] 本发明中，安装箱外壳7的一侧外壁上焊接有固定座20，且固定座20的顶部外壁上通过螺栓连接有风机外壳21，风机外壳21的底部内壁上通过螺栓连接有鼓风机22，调节安装箱外壳7与机箱24之间间隙的温度，也能够调节机箱24内部的温度，并将其排放到装置的外部，防止温度过高造成机箱内硬件损坏，提高装置的散热效果，风机外壳21的一侧外壁上开有通风口，通风口的一侧外壁上焊接有排风管36，排风管36为十字型，排风管36的顶部外壁上焊接有第一扩气罩35，排风管36的底部外壁上焊接有第二扩气罩，第一扩气罩35和第二扩气罩位于安装箱外壳7和机箱24之间，排风管36的一侧外壁上焊接有扩气筒37，扩气筒37位于机箱24的内部，安装箱外壳7的一侧外壁上开有两到三个第一通风口17，第一通风口17的内壁上焊接有第一过滤网，机箱24的一侧外壁上开有第二通风口26，第二通风口26的内壁上焊接有第二过滤网。

[0025] 第一伸缩杆5的外壁上焊接有减震弹簧6，且减震弹簧6的底部外壁与气缸4的外壁焊接，顶盖9的底部一侧外壁上焊接有固定柱15，且固定柱15的底部外壁上通过螺栓连接有

照明灯16,对拆卸和安装时起到照明作用,安装箱外壳7的一侧外壁上通过螺栓连接有控制箱18,且控制箱18的一侧外壁上开有等距离分布的凹槽,凹槽的内壁通过螺栓连接有控制按钮19,控制按钮19、蓄电池3和照明灯16之间通过导线连接,上固定块10的顶部内壁上开有第二螺纹孔,且第二螺纹孔的内壁上螺纹连接有螺栓11,螺栓11底部外壁与第二螺纹孔螺纹连接。

[0026] 机箱24的顶部内壁上通过螺栓连接有温度传感器25,且温度传感器25的底部外壁上通过螺栓连接有处理器,机箱24的一侧内壁上焊接有支撑柱28,且支撑柱28的一侧外壁上焊接有等距离分布的伸缩套筒29,伸缩套筒29的一侧外壁上开有穿孔,穿孔的内壁上插接有固定销钉30,伸缩套筒29的一侧内壁上套接有第二伸缩杆31,且第二伸缩杆31的一侧外壁上开有等距离分布的限位孔32,能够将计算机硬件进行固定,避免安装箱在震动过程中导致硬件损伤,第二伸缩杆31的一侧外壁上焊接有压缩板33,且压缩板33的一侧外壁上黏贴有橡胶垫34。

[0027] 使用时,使用者通过安装板2和固定孔将装置固定在所需位置,使用者松开螺栓11,通过把手14将顶盖9打开,使用者通过蓄电池3供电,通过控制按钮19将照明灯16打开,使用者将计算机硬件放置在机箱24内,使用者调节伸缩杆31在伸缩套筒29上的位置,以固定计算机硬件,当机箱内部温度过高时,温度传感器25检测到内部温度,使用者通过控制按钮19启动鼓风机22,通过排气管36和第一扩气罩35对安装箱外壳7和机箱24之间的间隙进行散热,通过第一通风口17排风,再通过扩气筒37独一机箱24内部进行散热,通过第二通风口26和第一通风口17排风,使用者通过气缸4和第一伸缩杆5调节安装箱的高度,方便使用者使用,当装置外壳受到振动或者任意方向的撞击时,压缩弹簧23起到缓冲,不会对机箱中的硬件造成较大损害,保护硬件的质量。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

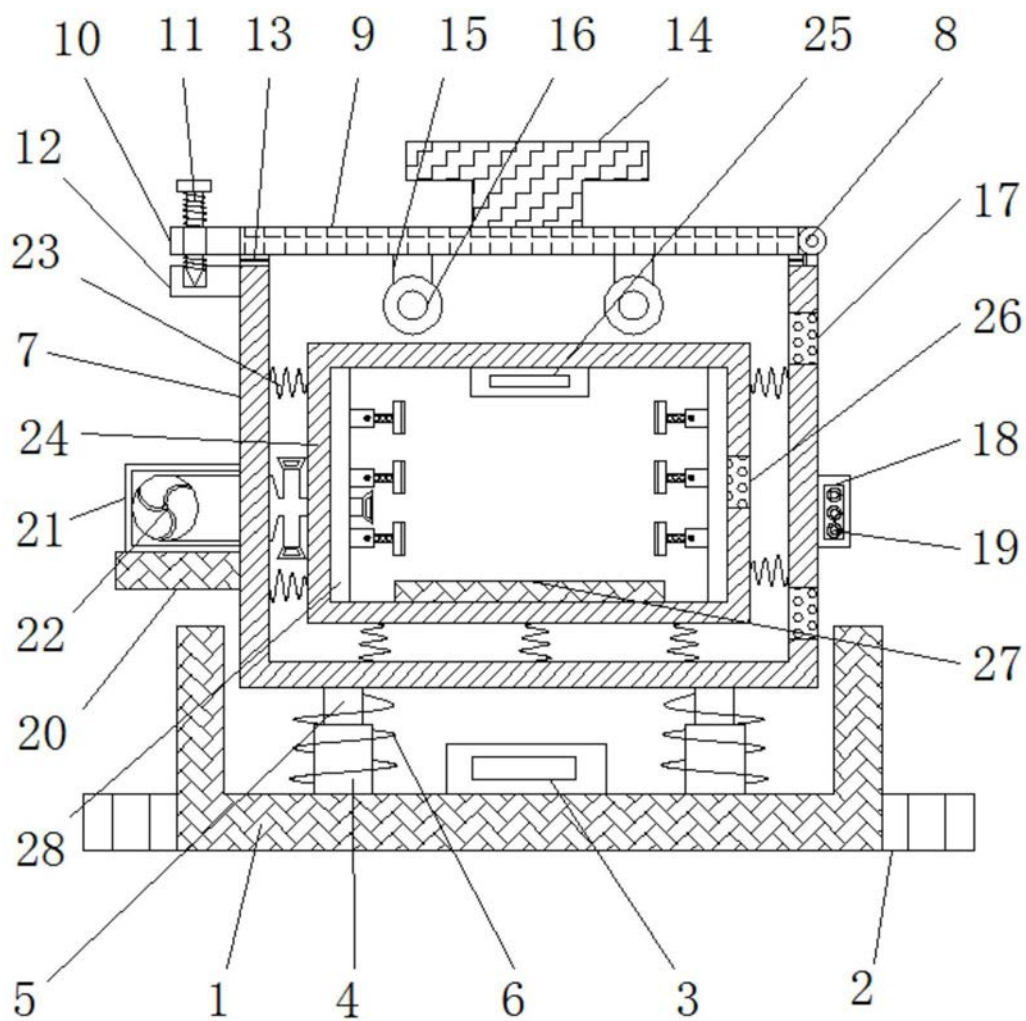


图1

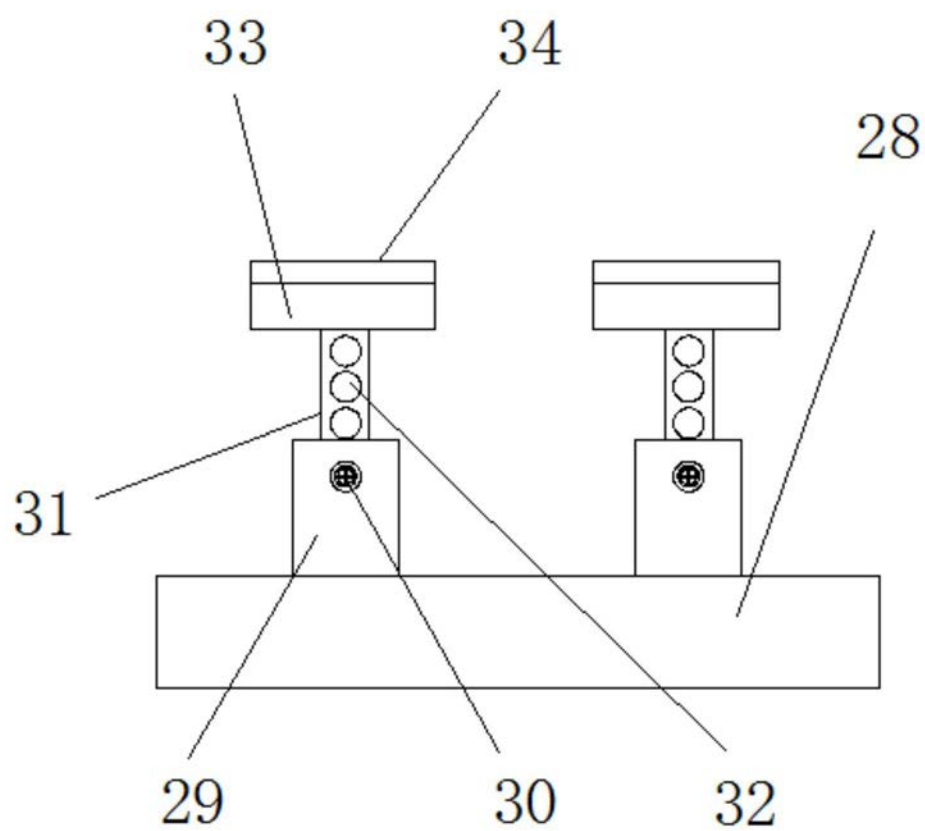


图2

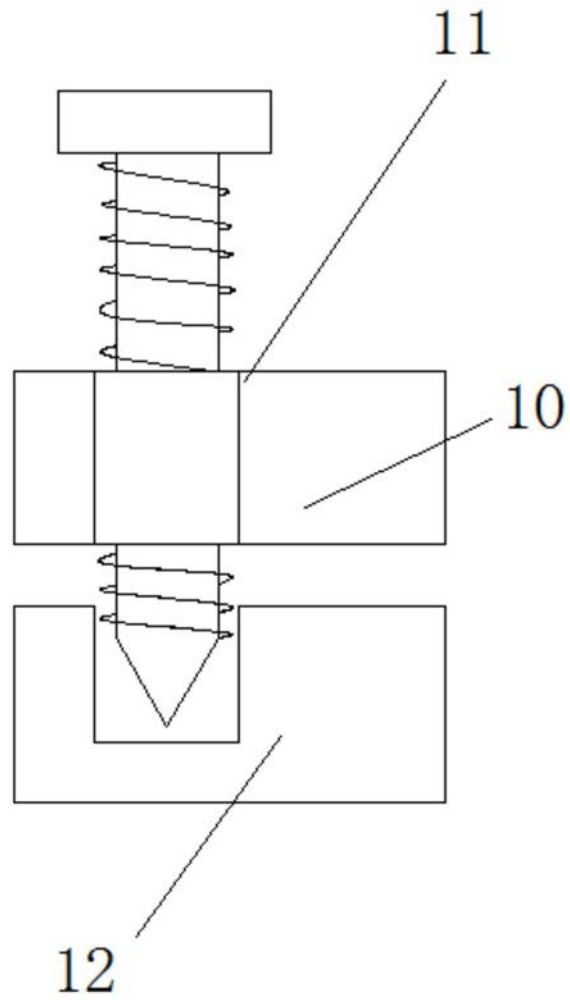


图3

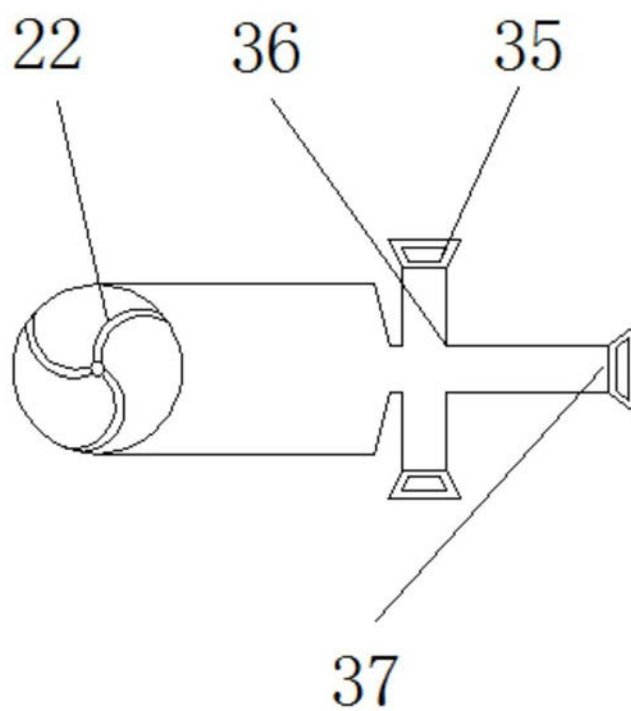


图4

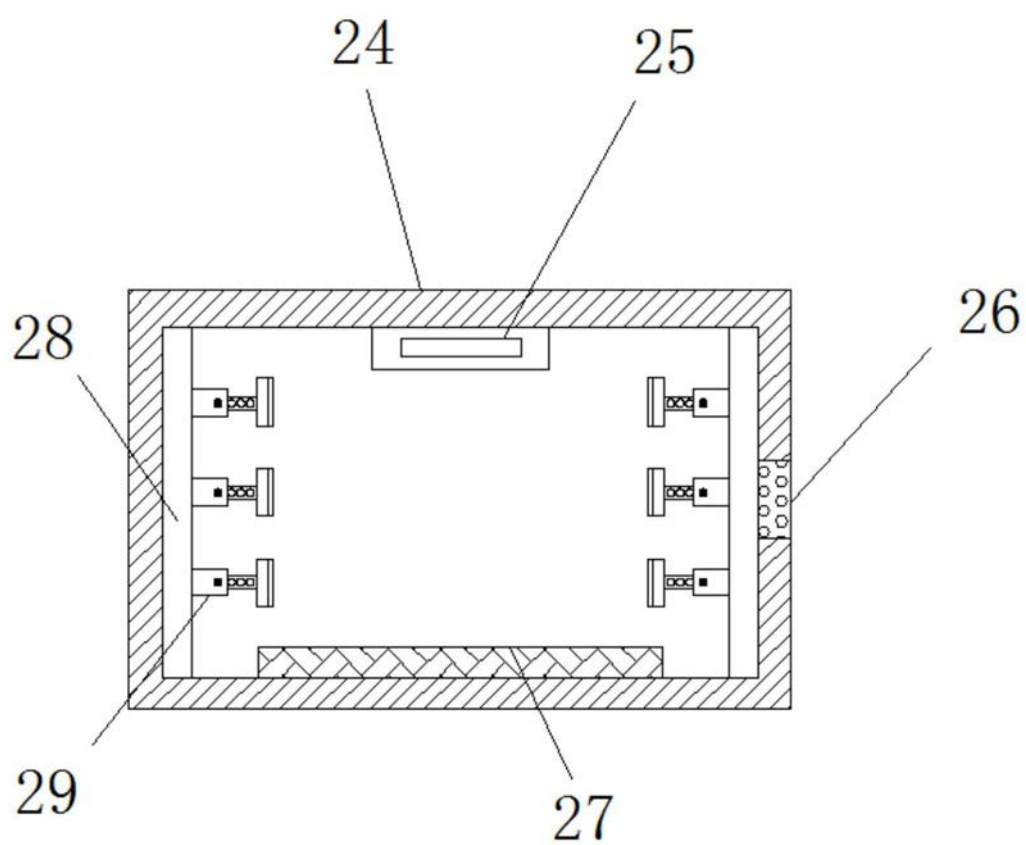


图5