



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220438847 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 02

(21) 申请号 202322124556.9

(22) 申请日 2023.08.09

(73) 专利权人 玄雀信息科技(上海)有限公司  
地址 200030 上海市徐汇区漕溪北路41号  
汇嘉大厦20楼

(72) 发明人 聂涛 林能重 刘果果

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

F16F 15/04 (2006.01)

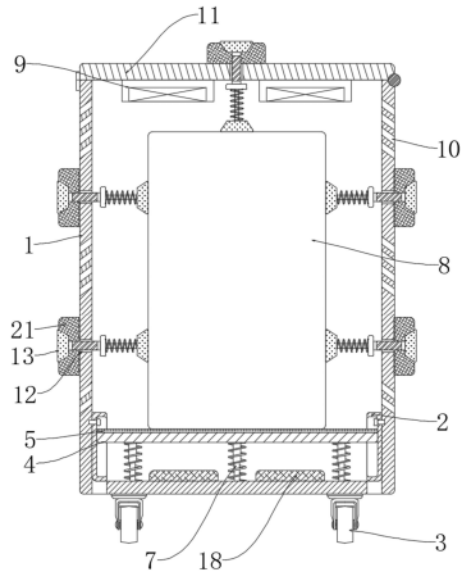
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种台式电脑机箱防尘装置

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种台式电脑机箱防尘装置,包括用于放置机箱本体的防护箱壳,且防护箱壳顶部设置为开口结构,所述开口的内部铰接有顶盖,所述防护箱壳底壁四角均通过螺钉可拆卸安装有限位框,且四个限位框内侧共同滑动连接有承载板,所述承载板与防护箱壳底壁之间设有弹簧减震器,机箱本体放置于承载板上。本实用新型通过防护箱壳内设有承载板和支撑固定部,可对不同尺寸的机箱进行固定,通过缓冲板、弹簧减震器和压紧弹簧,当机箱受到撞击时,可对机箱进行缓冲保护,设有散热风扇和通风孔,有利于机箱散热和防止灰尘进入,延长机箱使用寿命,本实用新型设计合理,结构简单,具有减震防护和散热防尘的效果,便于推广使用。



1. 一种台式电脑机箱防尘装置,包括用于放置机箱本体(8)的防护箱壳(1),且防护箱壳(1)顶部设置为开口结构,所述开口的内部铰接有顶盖(11),其特征在于:所述防护箱壳(1)底壁四角均通过螺钉可拆卸安装有限位框(2),且四个限位框(2)内侧共同滑动连接有承载板(4),所述承载板(4)与防护箱壳(1)底壁之间设有弹簧减震器(7),机箱本体(8)放置于承载板(4)上;

所述顶盖(11)和防护箱壳(1)外表面均开设有安装孔(12),且安装孔(12)内部设有内螺纹,所述安装孔(12)内设有支撑固定部(13),所述支撑固定部(13)包括螺纹杆(17),且螺纹杆(17)与安装孔(12)内部的内螺纹匹配,所述螺纹杆(17)一端外侧套设有缓冲垫环(16),且螺纹杆(17)靠近缓冲垫环(16)的一端开设有收纳槽,所述收纳槽内部滑动连接有滑杆(20),所述滑杆(20)一端固定连接吸盘(14),所述滑杆(20)外侧且位于吸盘(14)与缓冲垫环(16)之间套接有压紧弹簧(15);

所述防护箱壳(1)外表面开设有通风孔(10),且通风孔(10)倾斜向下设置,用于防尘和异物进入防护箱壳(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种台式电脑机箱防尘装置,其特征在于:所述防护箱壳(1)内壁底部设有垫块(18),所述安装孔(12)外侧设有防护桩(21),且防护桩(21)与顶盖(11)或防护箱壳(1)外表面固定连接;

所述垫块(18)和防护桩(21)均由橡胶材料制成。

3. 根据权利要求1所述的一种台式电脑机箱防尘装置,其特征在于:所述防护箱壳(1)前部和背部顶端均设有小箱门(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种台式电脑机箱防尘装置,其特征在于:所述顶盖(11)底壁安装有多个散热风扇(9),且散热风扇(9)与电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种台式电脑机箱防尘装置,其特征在于:所述承载板(4)顶部固定连接缓冲板(5),所述承载板(4)和缓冲板(5)表面开设有相对应的通孔(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种台式电脑机箱防尘装置,其特征在于:所述承载板(4)由不锈钢材料制成,所述缓冲板(5)和缓冲垫环(16)均由橡胶材料制成。

7. 根据权利要求1所述的一种台式电脑机箱防尘装置,其特征在于:所述防护箱壳(1)底部四角均固定安装有自锁轮(3)。

## 一种台式电脑机箱防尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机箱防护技术领域,具体涉及一种台式电脑机箱防尘装置。

### 背景技术

[0002] 随着网络的风靡电脑的使用几乎普及到了每家每户,所以人们对于电脑并不陌生,不管是办公休闲娱乐都会使用到电脑,现在市场上的电脑外形整体分为两大类,台式电脑和笔记本电脑,笔记本电脑方便携带,台式电脑适合居家休闲办公使用,家庭使用和白领办公室人员大多使用的是台式电脑,台式电脑的机箱一般都是长时间搁置在一个固定的位置,地面会有漂浮在空气中的微颗粒灰尘会由台式电脑机箱后面的电源风扇处进入到机箱内,(电源风扇是向内吹风,一般机箱上方都会设有一个往外吹的风扇这样形成通风扇热的效果,而由电源风扇带入机箱内的灰尘只能通过上方装置的散热风扇带出机箱80%左右不可能全部带出)进入机箱后的灰尘很难再被排出,其大部分都吸附在电脑各硬件体上很难清理干净,长时间便会影响电脑硬件的使用寿命,降低电脑使用性能,造成电脑加速损坏导致财产损失。

[0003] 为了防尘,现有的机箱上同上设置防尘滤网进行防尘,但滤网在长期使用容易使得滤网发生堵塞。另外,机箱的抗震效果较差,受到撞击时,对主机及机箱内的零部件造成的损坏较大。

[0004] 因此,发明一种台式电脑机箱防尘装置来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型实施例提供一种台式电脑机箱防尘装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种台式电脑机箱防尘装置,包括用于放置机箱本体的防护箱壳,且防护箱壳顶部设置为开口结构,所述开口的内部铰接有顶盖,所述防护箱壳底壁四角均通过螺钉可拆卸安装有限位框,且四个限位框内侧共同滑动连接有承载板,所述承载板与防护箱壳底壁之间设有弹簧减震器,机箱本体放置于承载板上;

[0007] 所述顶盖和防护箱壳外表面均开设有安装孔,且安装孔内部设有内螺纹,所述安装孔内设有支撑固定部,所述支撑固定部包括螺纹杆,且螺纹杆与安装孔内部的内螺纹匹配,所述螺纹杆一端外侧套设有缓冲垫环,且螺纹杆靠近缓冲垫环的一端开设有收纳槽,所述收纳槽内部滑动连接有滑杆,所述滑杆一端固定连接吸盘,所述滑杆外侧且位于吸盘与缓冲垫环之间套接有压紧弹簧;

[0008] 所述防护箱壳外表面开设有通风孔,且通风孔倾斜向下设置,用于防尘和异物进入防护箱壳。

[0009] 优选的,所述防护箱壳内壁底部设有垫块,所述安装孔外侧设有防护桩,且防护桩与顶盖或防护箱壳外表面固定连接;

- [0010] 所述垫块和防护桩均由橡胶材料制成。
- [0011] 优选的,所述防护箱壳前部和背部顶端均设有小箱门。
- [0012] 优选的,所述顶盖底壁安装有多个散热风扇,且散热风扇与电源电性连接。
- [0013] 优选的,所述承载板顶部固定连接有缓冲板,所述承载板和缓冲板表面开设有相对应的通孔。
- [0014] 优选的,所述承载板由不锈钢材料制成,所述缓冲板和缓冲垫环均由橡胶材料制成。
- [0015] 优选的,所述防护箱壳底部四角均固定安装有自锁轮。
- [0016] 本实用新型实施例具有如下优点:
- [0017] 通过防护箱壳内设有承载板和支撑固定部,可对不同尺寸的机箱进行固定,通过缓冲板、弹簧减震器和压紧弹簧,当机箱受到撞击时,可对机箱进行缓冲保护,设有散热风扇和通风孔,有利于机箱散热和防止灰尘进入,延长机箱使用寿命,本实用新型设计合理,结构简单,具有减震防护和散热防尘的效果,便于推广使用。

### 附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述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示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引申获得其它的实施附图。

[0019] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0020] 图1为本实用新型的整体结构主视图;

[0021] 图2为本实用新型的整体结构侧视图;

[0022] 图3为本实用新型的内部结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型支撑固定部的结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型支撑固定部的剖视图;

[0025] 图6为本实用新型承载板、缓冲板和通孔的结构立体图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、防护箱壳;2、限位框;3、自锁轮;4、承载板;5、缓冲板;6、通孔;7、弹簧减震器;8、机箱;9、散热风扇;10、通风孔;11、顶盖;12、安装孔;13、支撑固定部;14、吸盘;15、压紧弹簧;16、缓冲垫环;17、螺纹杆;18、垫块;19、箱门;20、滑杆;21、防护桩。

### 具体实施方式

[0028] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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。

[0029] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0030] 本实用新型提供了如图1-6所示的一种台式电脑机箱防尘装置,包括用于放置机箱本体8的防护箱壳1,且防护箱壳1顶部设置为开口结构,开口的内部铰接有顶盖11,防护箱壳1底壁四角均通过螺钉可拆卸安装有限位框2,且四个限位框2内侧共同滑动连接有承载板4,承载板4与防护箱壳1底壁之间设有弹簧减震器7,机箱本体8放置于承载板4上;

[0031] 顶盖11和防护箱壳1外表面均开设有安装孔12,且安装孔12内部设有内螺纹,安装孔12内设有支撑固定部13,支撑固定部13包括螺纹杆17,且螺纹杆17与安装孔12内部的内螺纹匹配,螺纹杆17一端外侧套设有缓冲垫环16,且螺纹杆17靠近缓冲垫环16的一端开设有收纳槽,收纳槽内部滑动连接有滑杆20,滑杆20一端固定连接吸盘14,滑杆20外侧且位于吸盘14与缓冲垫环16之间套接有压紧弹簧15;

[0032] 防护箱壳1外表面开设有通风孔10,且通风孔10倾斜向下设置,用于防尘和异物进入防护箱壳1;

[0033] 打开顶盖11,把机箱8放置在缓冲板5上,使承载板4在限位框2内侧向下滑动,且弹簧减震器7和缓冲板5和机箱8具有缓冲作用,根据机箱8尺寸大小,分别旋紧多个螺纹杆17,使支撑固定部13与防护箱壳1固定,使吸盘14贴紧机箱8外表面,并使压紧弹簧15压缩,使机箱8被支撑固定部13固定住,关上顶盖11,当机箱8受到外力时,压紧弹簧15和缓冲垫环16对机箱8有缓冲作用,散热风扇9可对机箱8进行散热,通风孔10有利于散热和防止灰尘进入,缓冲板5对机箱8进行缓冲,通孔6可对机箱8进行防滑、散热和透气,延长机箱8使用寿命。

[0034] 进一步的,在上述技术方案中,防护箱壳1内壁底部设有垫块18,在底部2起到定位和防护效果,安装孔12外侧设有防护桩21,且防护桩21与顶盖11或防护箱壳1外表面固定连接,防护箱壳1在受到碰撞或者倾倒时防护桩21具有防护效果;

[0035] 垫块18和防护桩21均由橡胶材料制成。

[0036] 进一步的,在上述技术方案中,防护箱壳1前部和背部顶端均设有小箱门19,打开后便于对防护箱壳1内部的机箱8进行操作,如开关机。

[0037] 进一步的,在上述技术方案中,顶盖11底壁安装有多个散热风扇9,且散热风扇9与电源电性连接,进行通风散热,提高内部环境的稳定性。

[0038] 进一步的,在上述技术方案中,承载板4顶部固定连接缓冲板5,承载板4和缓冲板5表面开设有相对应的通孔6,便于通风换气,保证装置内部散热。

[0039] 进一步的,在上述技术方案中,承载板4由不锈钢材料制成,缓冲板5和缓冲垫环16均由橡胶材料制成,对机箱8进行缓冲防护,保护机箱8。

[0040] 进一步的,在上述技术方案中,防护箱壳1底部四角均固定安装有自锁轮3,便于移动防护箱壳1和机箱8,将装置移动到合适位置后,锁住自锁轮3,保证机箱8的稳定。

[0041] 本实用提供的台式电脑机箱防尘装置在使用时:

[0042] 打开顶盖11,把机箱8放置在缓冲板5上,使承载板4在限位框2内侧向下滑动,且弹簧减震器7和缓冲板5和机箱8具有缓冲作用,根据机箱8尺寸大小,分别旋紧多个螺纹杆17,使支撑固定部13与防护箱壳1固定,使吸盘14贴紧机箱8外表面,并使压紧弹簧15压缩,使机

箱8被支撑固定部13固定住,关上顶盖11,当机箱8受到外力时,压紧弹簧15和缓冲垫环16对机箱8有缓冲作用,散热风扇9可对机箱8进行散热,通风孔10有利于散热和防止灰尘进入,缓冲板5对机箱8进行缓冲,通孔6可对机箱8进行防滑、散热和透气,延长机箱8使用寿命。

[0043] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范畴。

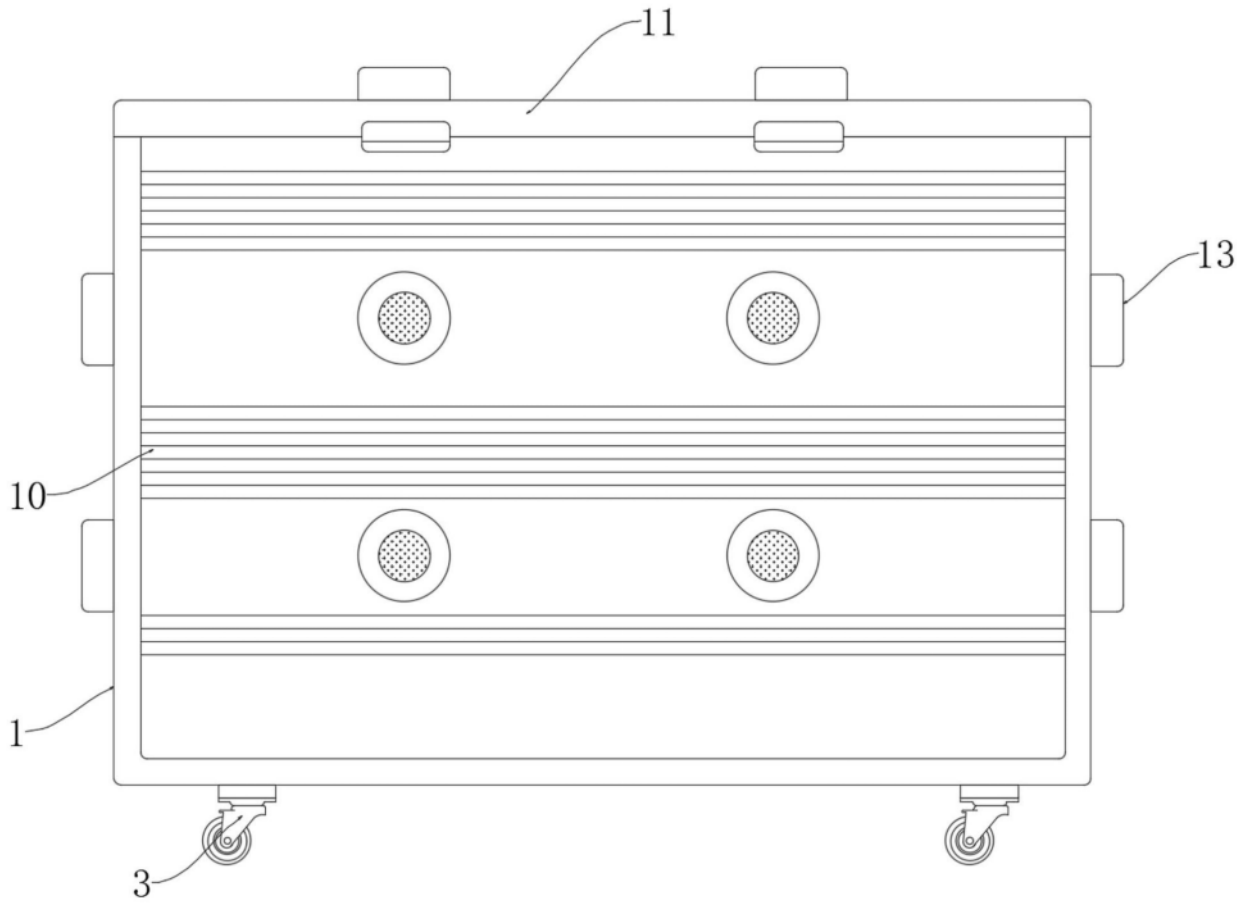


图1

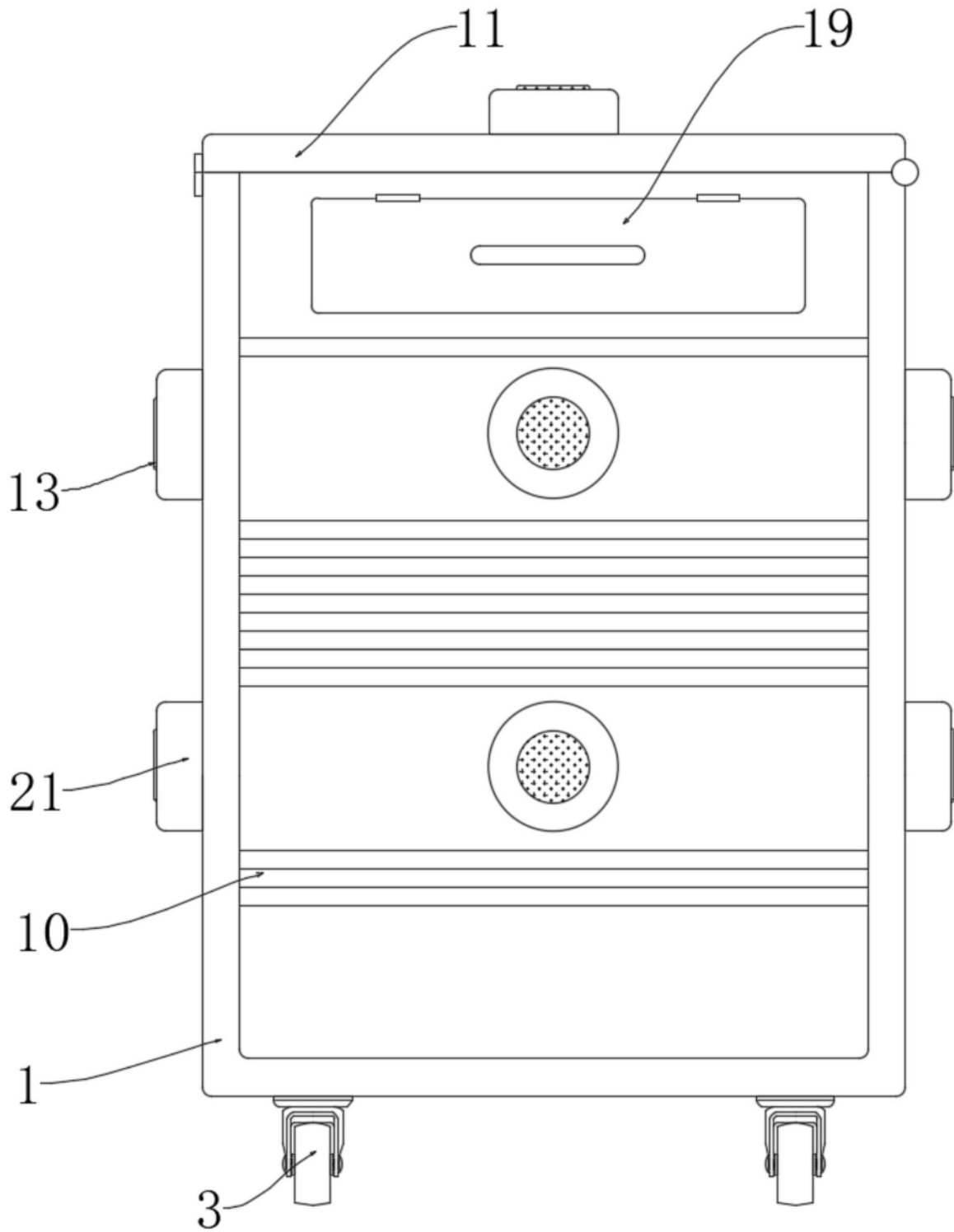


图2

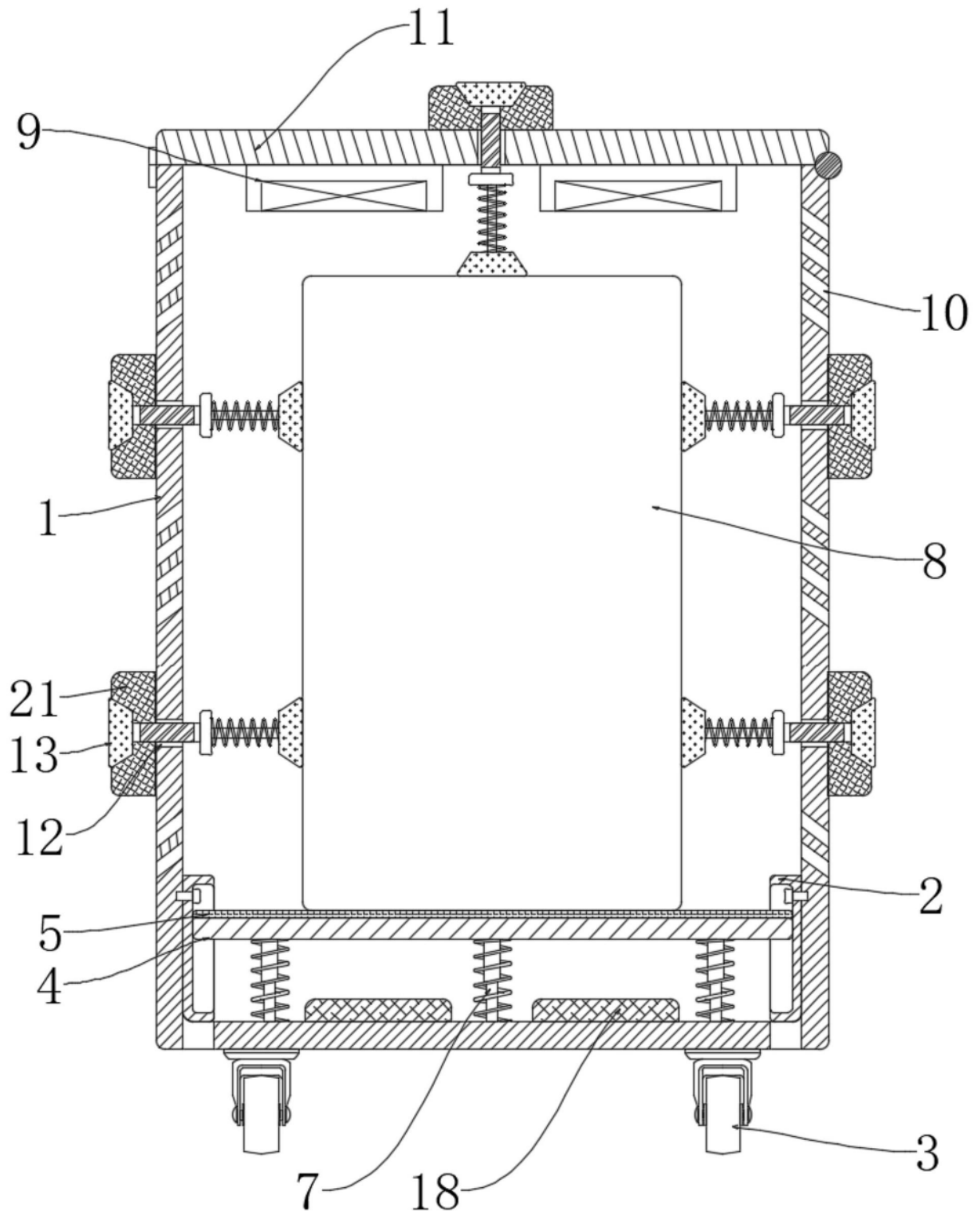


图3

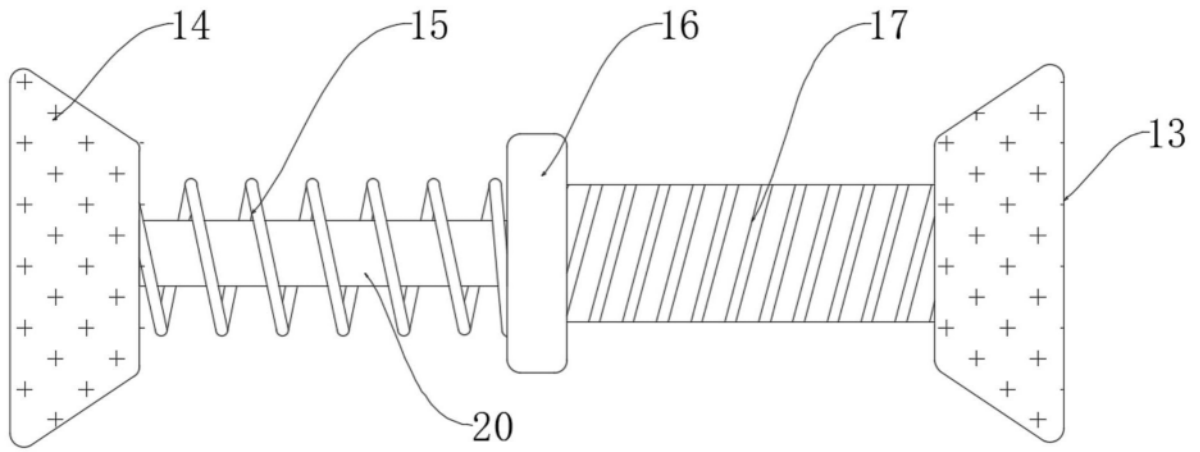


图4

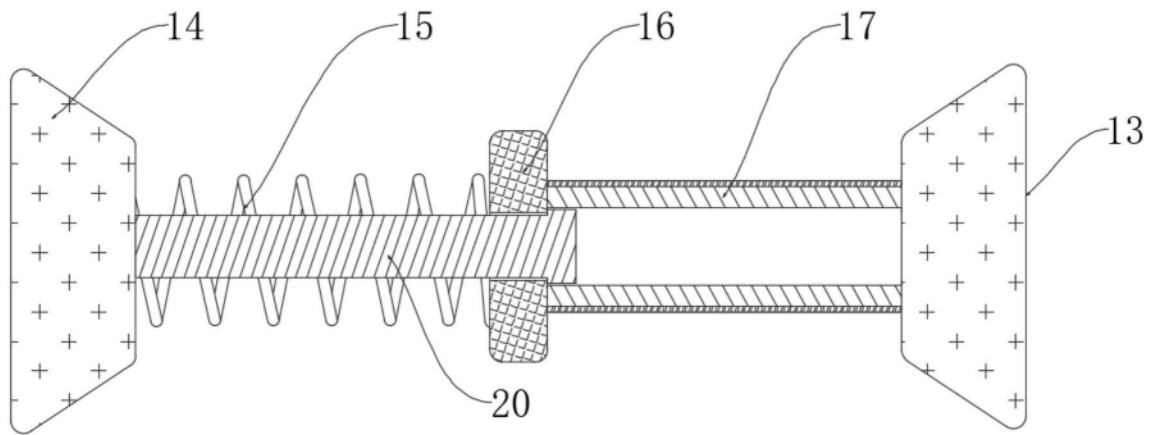


图5

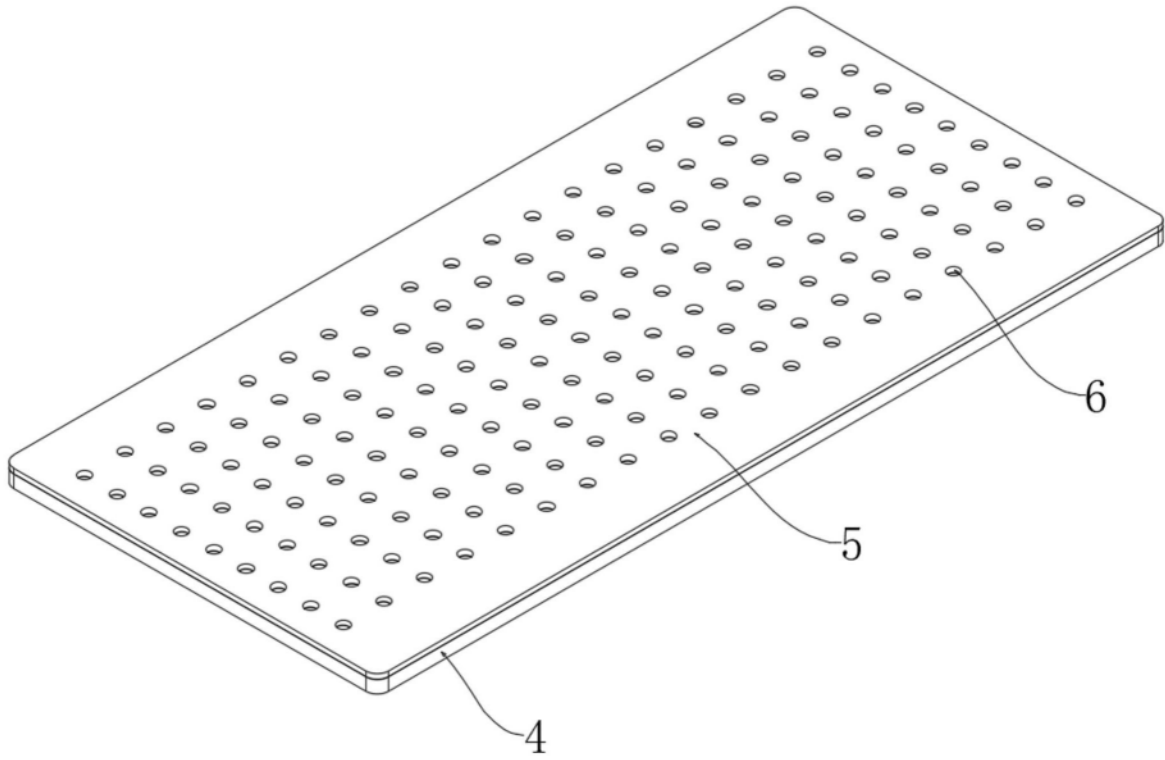


图6