(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213783813 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202023055558.X

(22)申请日 2020.12.18

(73)专利权人 南京佰财济软件科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市秦淮区莫愁路329号越界梦幻城54号楼202室

(72)发明人 杨振骏

(51)Int.Cl.
H05K 5/02(2006.01)
H05K 7/14(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

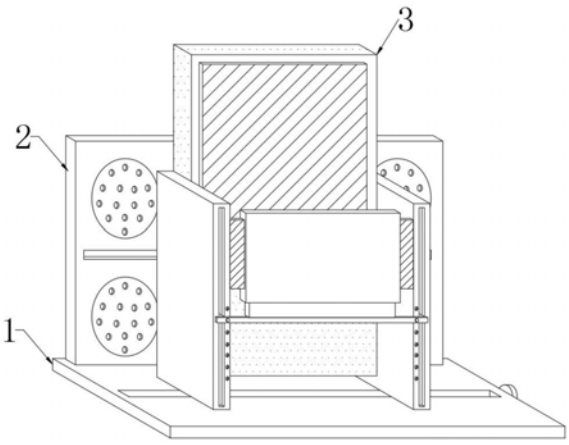
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有防护功能的智能服务器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防护功能的智能服务器，包括底座，所述底座内壁贯穿有控制螺杆，所述控制螺杆延伸至底座外壁一侧，所述控制螺杆外壁一侧固定连接有固定把手，所述控制螺杆外壁螺纹连接有移动套环，所述移动套环的数量设置有两个。本实用新型通过将服务器本体放置于底座的顶部，固定把手带动控制螺杆通过轴承进行转动，进一步带动防护夹板通过第一滑槽进行滑动，活动杆通过第一弹簧在第二滑槽内部滑动，使防护夹板对服务器本体进行防护夹紧固定的同时进行缓冲移动，弹力带跟随防护夹板的移动进行自行调节，拉动固定板，使固定板和第二防护板分别通过第五滑槽和第四滑槽进行滑动，进一步对服务器本体正面进行防护。



CN 213783813 U

1.一种具有防护功能的智能服务器，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)内壁贯穿有控制螺杆(4)，所述控制螺杆(4)延伸至底座(1)外壁一侧，所述控制螺杆(4)外壁一侧固定连接有固定把手(5)，所述控制螺杆(4)外壁螺纹连接有移动套环(6)，所述移动套环(6)的数量设置有两个，两个所述移动套环(6)关于控制螺杆(4)中轴线对称设置，所述底座(1)顶部设置有防护机构(2)，所述防护机构(2)内部设置有服务器本体(3)；

所述防护机构(2)包括防护夹板(8)，所述底座(1)顶部贯穿有第一滑槽(7)，所述第一滑槽(7)与防护夹板(8)滑动连接，所述防护夹板(8)的数量设置两个，所述防护夹板(8)与移动套环(6)固定连接，所述底座(1)顶部一侧固定连接有固定抵板(9)，所述固定抵板(9)内壁两侧均开设有第二滑槽(10)，所述第二滑槽(10)内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的数量设置有两组，每组所述第一滑块的数量设置有两个，两个所述第一滑块关于第二滑槽(10)的中轴线对称设置，两个第一滑块之间固定连接有活动杆(11)，所述固定抵板(9)外壁一侧贯穿有第三滑槽(13)，所述第三滑槽(13)与防护夹板(8)滑动连接，且所述防护夹板(8)与活动杆(11)固定连接，所述防护夹板(8)内壁一侧固定连接有弹力带(14)，两个所述弹力带(14)之间固定连接有第一防护板(15)，所述第一防护板(15)内壁两侧均开设有第四滑槽(16)，所述第四滑槽(16)内壁滑动连接有第二滑块，两个所述第二滑块之间固定连接有第二防护板(17)，所述第二防护板(17)底部固定连接有固定板(19)，所述防护夹板(8)外壁一侧贯穿有第五滑槽(20)，所述第五滑槽(20)与固定板(19)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能服务器，其特征在于：所述固定抵板(9)内部固定连接有散热框(22)，所述散热框(22)的数量设置有四组，每组所述散热框(22)的数量设置有两个，两个所述散热框(22)关于固定抵板(9)的中轴线对称设置。

3.根据权利要求2所述的一种具有防护功能的智能服务器，其特征在于：所述散热框(22)内部设置有散热扇(23)，所述散热框(22)外壁一侧贯穿有散热孔(24)，所述散热孔(24)的数量设置有多个，多个所述散热孔(24)均与散热扇(23)相匹配。

4.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能服务器，其特征在于：所述控制螺杆(4)与底座(1)连接处设置有轴承，所述控制螺杆(4)通过轴承与底座(1)转动连接。

5.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能服务器，其特征在于：所述活动杆(11)外壁一侧与第二滑槽(10)内壁之间固定连接有第一弹簧(12)，所述第二防护板(17)顶部与第一防护板(15)内壁之间固定连接有第二弹簧(18。

6.根据权利要求1所述的一种具有防护功能的智能服务器，其特征在于：所述固定板(19)与防护夹板(8)内部均贯穿有螺纹孔，所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹杆(21)，所述防护夹板(8)内部螺纹孔的数量设置有多个。

一种具有防护功能的智能服务器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能服务器技术领域，具体涉及一种具有防护功能的智能服务器。

背景技术

[0002] 智能服务器是将独立服务器与虚拟化技术结合的产物，集合了独立服务器的高性能与虚拟化技术的灵活扩展性，相比较于独立服务器，智能服务器拥有更方便的管理功能，可自助开关机，远程连接本地桌面，自助重装系统，故障自动迁移，还通过分布式存储实现IO高性能高可用性，而对比公有云虚拟服务器，智能服务器硬件为用户独享，不受云中其他用户影响，搭载更强大的CPU和内存，为高负载应用提供有力支撑。

[0003] 市面上的智能服务器在安装时通常直接固定至空气外部，无法对智能服务器整体进行防护，从而无法避免长期暴露在空气外部而造成的大量问题。

[0004] 因此，发明一种具有防护功能的智能服务器来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种具有防护功能的智能服务器，通过将服务器本体放置于底座的顶部，固定把手带动控制螺杆通过轴承进行转动，进一步带动防护夹板通过第一滑槽进行滑动，活动杆通过第一弹簧在第二滑槽内部滑动，进一步使防护夹板对服务器本体进行防护夹紧固定的同时进行缓冲移动，弹力带跟随防护夹板的移动进行自行调节，拉动固定板，使固定板和第二防护板分别通过第五滑槽和第四滑槽进行滑动，进一步对服务器本体正面进行防护，从而避免服务器本体在没有防护下发生损坏，造成使用寿命降低的问题，以解决技术中的上述不足之处。

[0006] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有防护功能的智能服务器，包括底座，所述底座内壁贯穿有控制螺杆，所述控制螺杆延伸至底座外壁一侧，所述控制螺杆外壁一侧固定连接有固定把手，所述控制螺杆外壁螺纹连接有移动套环，所述移动套环的数量设置有两个，两个所述移动套环关于控制螺杆中轴线对称设置，所述底座顶部设置有防护机构，所述防护机构内部设置有服务器本体；

[0007] 所述防护机构包括防护夹板，所述底座顶部贯穿有第一滑槽，所述第一滑槽与防护夹板滑动连接，所述防护夹板的数量设置两个，所述防护夹板与移动套环固定连接，所述底座顶部一侧固定连接有固定抵板，所述固定抵板内壁两侧均开设有第二滑槽，所述第二滑槽内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的数量设置有两组，每组所述第一滑块的数量设置有两个，两个所述第一滑块关于第二滑槽的中轴线对称设置，两个第一滑块之间固定连接有活动杆，所述固定抵板外壁一侧贯穿有第三滑槽，所述第三滑槽与防护夹板滑动连接，且所述防护夹板与活动杆固定连接，所述防护夹板内壁一侧固定连接有弹力带，两个所述弹力带之间固定连接有第一防护板，所述第一防护板内壁两侧均开设有第四滑槽，所述第四滑槽内壁滑动连接有第二滑块，两个所述第二滑块之间固定连接有第二防护板，所

述第二防护板底部固定连接有固定板，所述防护夹板外壁一侧贯穿有第五滑槽，所述第五滑槽与固定板滑动连接。

[0008] 优选的，所述固定抵板内部固定连接有散热框，所述散热框的数量设置有四组，每组所述散热框的数量设置有两个，两个所述散热框关于固定抵板的中轴线对称设置。

[0009] 优选的，所述散热框内部设置有散热扇，所述散热框外壁一侧贯穿有散热孔，所述散热孔的数量设置有多个，多个所述散热孔均与散热扇相匹配。

[0010] 优选的，所述控制螺杆与底座连接处设置有轴承，所述控制螺杆通过轴承与底座转动连接。

[0011] 优选的，所述活动杆外壁一侧与第二滑槽内壁之间固定连接有第一弹簧，所述第二防护板顶部与第一防护板内壁之间固定连接有第二弹簧。

[0012] 优选的，所述固定板与防护夹板内部均贯穿有螺纹孔，所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹杆，所述防护夹板内部螺纹孔的数量设置有多个。

[0013] 在上述技术方案中，本实用新型提供的技术效果和优点：

[0014] 1、通过将服务器本体放置于底座的顶部，固定把手带动控制螺杆通过轴承进行转动，进一步带动防护夹板通过第一滑槽进行滑动，活动杆通过第一弹簧在第二滑槽内部滑动，进一步使防护夹板对服务器本体进行防护夹紧固定的同时进行缓冲移动，弹力带跟随防护夹板的移动进行自行调节，拉动固定板，使固定板和第二防护板分别通过第五滑槽和第四滑槽进行滑动，进一步对服务器本体正面进行防护，从而避免服务器本体在没有防护下发生损坏，造成使用寿命降低的问题；

[0015] 2、服务器本体在使用的同时，可启动散热框颞部的散热扇，通过散热孔对服务器本体后部的温度进行空气流通，避免服务器本体长时间防护下造成温度升温，导致短路的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例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本实用新型中记载的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构图；

[0018] 图2为本实用新型防护机构的局部放大结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型固定抵板正视剖面结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型底座的俯视剖面结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型第一防护板的正视剖面结构示意图。

[0022] 附图标记说明：

[0023] 1、底座；2、防护机构；3、服务器本体；4、控制螺杆；5、固定把手；6、移动套环；7、第一滑槽；8、防护夹板；9、固定抵板；10、第二滑槽；11、活动杆；12、第一弹簧；13、第三滑槽；14、弹力带；15、第一防护板；16、第四滑槽；17、第二防护板；18、第二弹簧；19、固定板；20、第五滑槽；21、螺纹杆；22、散热框；23、散热扇；24、散热孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种具有防护功能的智能服务器，包括底座1，所述底座1内壁贯穿有控制螺杆4，所述控制螺杆4延伸至底座1外壁一侧，所述控制螺杆4外壁一侧固定连接有固定把手5，所述控制螺杆4外壁螺纹连接有移动套环6，所述移动套环6的数量设置有两个，两个所述移动套环6关于控制螺杆4中轴线对称设置，所述底座1顶部设置有防护机构2，所述防护机构2内部设置有服务器本体3；

[0026] 所述防护机构2包括防护夹板8，所述底座1顶部贯穿有第一滑槽7，所述第一滑槽7与防护夹板8滑动连接，所述防护夹板8的数量设置两个，所述防护夹板8与移动套环6固定连接，所述底座1顶部一侧固定连接有固定抵板9，所述固定抵板9内壁两侧均开设有第二滑槽10，所述第二滑槽10内部滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的数量设置有两组，每组所述第一滑块的数量设置有两个，两个所述第一滑块关于第二滑槽10的中轴线对称设置，两个第一滑块之间固定连接有活动杆11，所述固定抵板9外壁一侧贯穿有第三滑槽13，所述第三滑槽13与防护夹板8滑动连接，且所述防护夹板8与活动杆11固定连接，所述防护夹板8内壁一侧固定连接有弹力带14，两个所述弹力带14之间固定连接有第一防护板15，所述第一防护板15内壁两侧均开设有第四滑槽16，所述第四滑槽16内壁滑动连接有第二滑块，两个所述第二滑块之间固定连接有第二防护板17，所述第二防护板17底部固定连接有固定板19，所述防护夹板8外壁一侧贯穿有第五滑槽20，所述第五滑槽20与固定板19滑动连接。

[0027] 进一步的，在上述技术方案中，所述固定抵板9内部固定连接有散热框22，所述散热框22的数量设置有四组，每组所述散热框22的数量设置有两个，两个所述散热框22关于固定抵板9的中轴线对称设置，该结构有效说明了散热框22可对服务器本体3进行全方位的散热，加速空气流通。

[0028] 进一步的，在上述技术方案中，所述散热框22内部设置有散热扇23，所述散热框22外壁一侧贯穿有散热孔24，所述散热孔24的数量设置有多个，多个所述散热孔24均与散热扇23相匹配，该结构有效说明了服务器本体3在使用的同时，可启动散热框22颞部的散热扇23，通过散热孔24对服务器本体3后部的温度进行空气流通，避免服务器本体3长时间防护下造成温度升温，导致短路的问题。

[0029] 进一步的，在上述技术方案中，所述控制螺杆4与底座1连接处设置有轴承，所述控制螺杆4通过轴承与底座1转动连接，该结构有效说明了转动固定把手5，使固定把手5带动控制螺杆4通过轴承进行转动。

[0030] 进一步的，在上述技术方案中，所述活动杆11外壁一侧与第二滑槽10内壁之间固定连接有第一弹簧12，所述第二防护板17顶部与第一防护板15内壁之间固定连接有第二弹簧18，该结构有效说明了防护夹板8通过第一滑槽7进行滑动，使活动杆11通过第一弹簧12在第二滑槽10内部滑动，进一步使防护夹板8对服务器本体3进行防护夹紧固定的同时进行缓冲移动。

[0031] 进一步的，在上述技术方案中，所述固定板19与防护夹板8内部均贯穿有螺纹孔，

所述螺纹孔内部螺纹连接有螺纹杆21，所述防护夹板8内部螺纹孔的数量设置有多个，该结构有效说明了拉动固定板19，使固定板19和第二防护板17分别通过第五滑槽20和第四滑槽16进行滑动，进一步对服务器本体3正面进行防护。

[0032] 本实用工作原理：

[0033] 参照说明书附图1-5，本装置在使用时，首先将服务器本体3放置于底座1的顶部，转动固定把手5，使固定把手5带动控制螺杆4通过轴承进行转动，由于控制螺杆4外壁两侧的螺纹为反向设置，从而在转动的同时带动移动套环6进行反向移动，进一步带动防护夹板8通过第一滑槽7进行滑动，使活动杆11通过第一弹簧12在第二滑槽10内部滑动，进一步使防护夹板8对服务器本体3进行防护夹紧固定的同时进行缓冲移动，弹力带14跟随防护夹板8的移动进行自行调节，可拉动固定板19，使固定板19和第二防护板17分别通过第五滑槽20和第四滑槽16进行滑动，进一步对服务器本体3正面进行防护，根据防护范围选取对应的螺纹孔使用螺纹杆21进行位置固定，从而避免服务器本体3在没有防护下发生损坏，造成使用寿命降低的问题；

[0034] 参照说明书附图1-5，本装置在使用时，服务器本体3在使用的同时，可启动散热框22颞部的散热扇23，通过散热孔24对服务器本体3后部的温度进行空气流通，避免服务器本体3长时间防护下造成温度升温，导致短路的问题。

[0035] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买，异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中，常规的型号，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再详述。

[0036] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

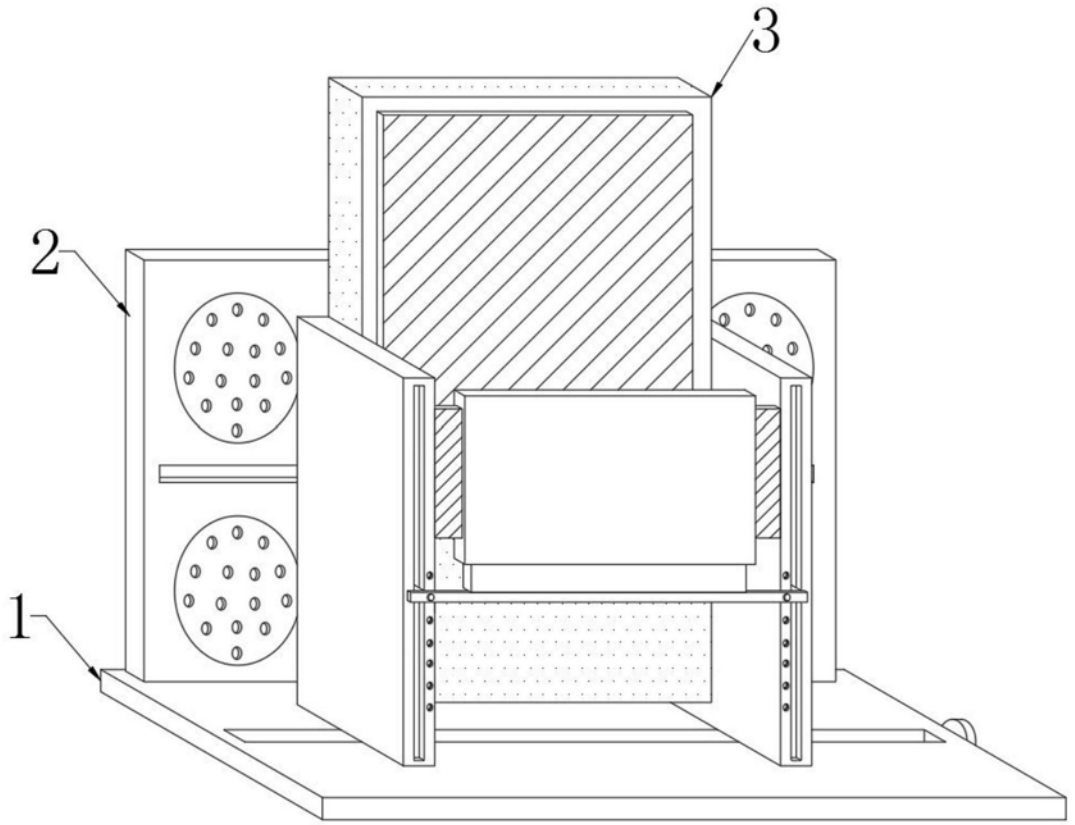


图1

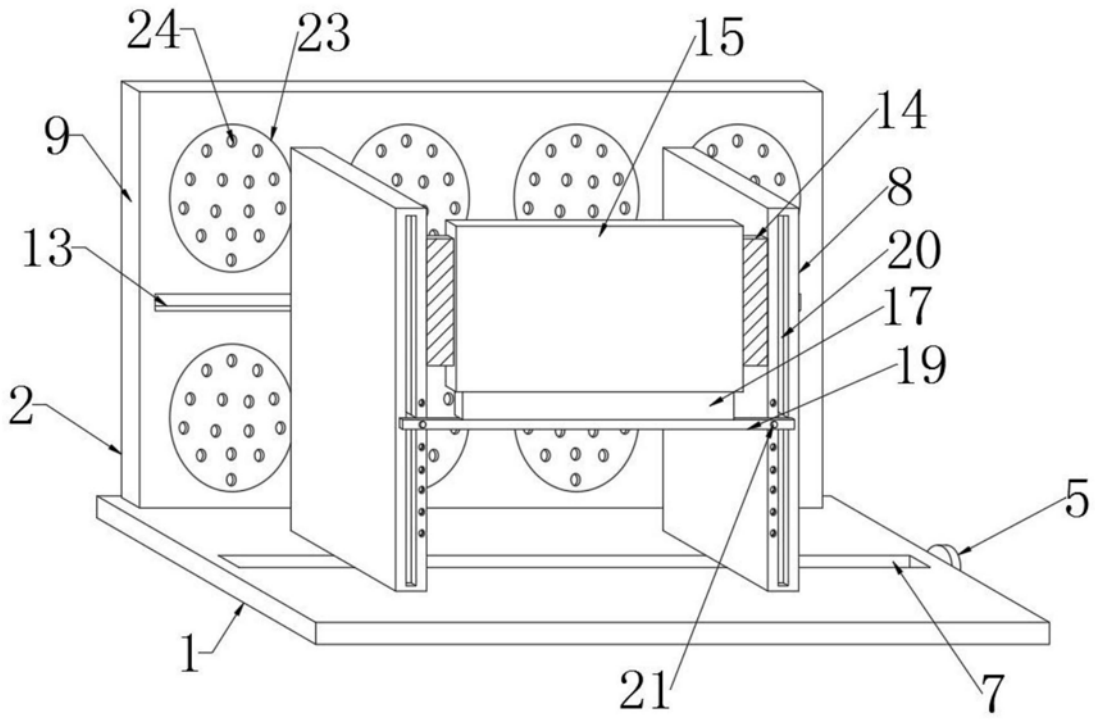


图2

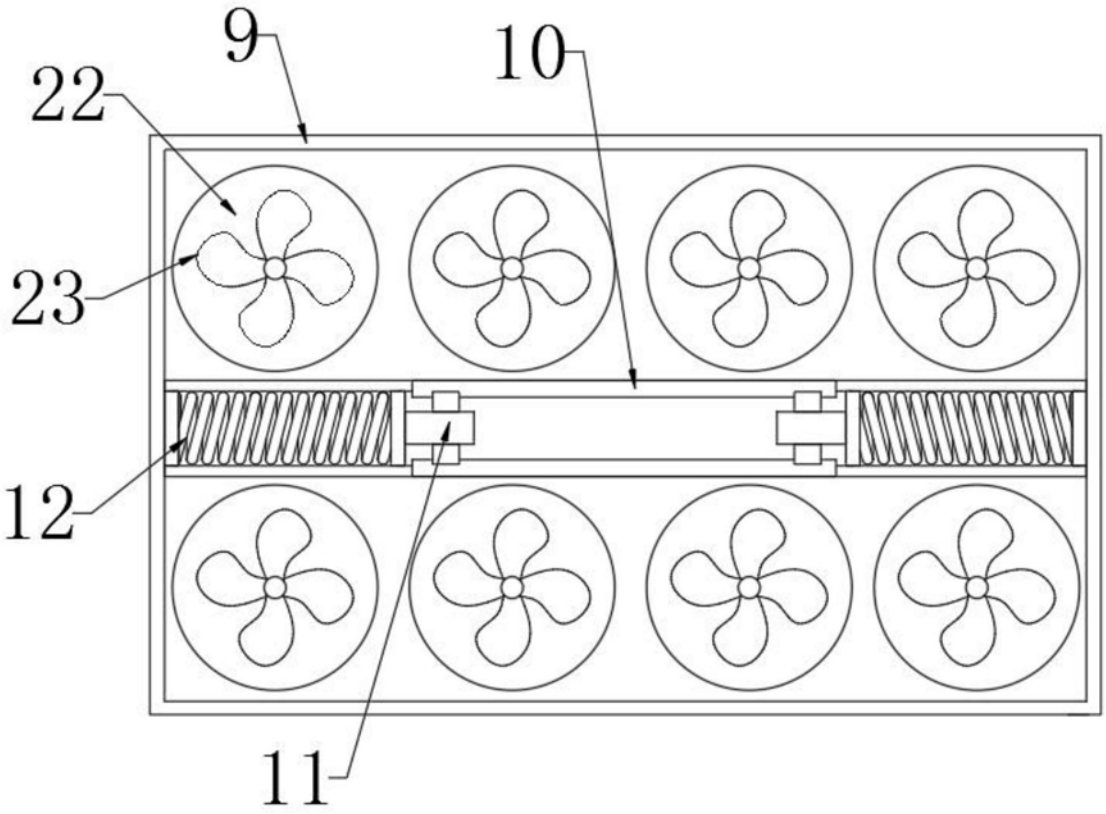


图3

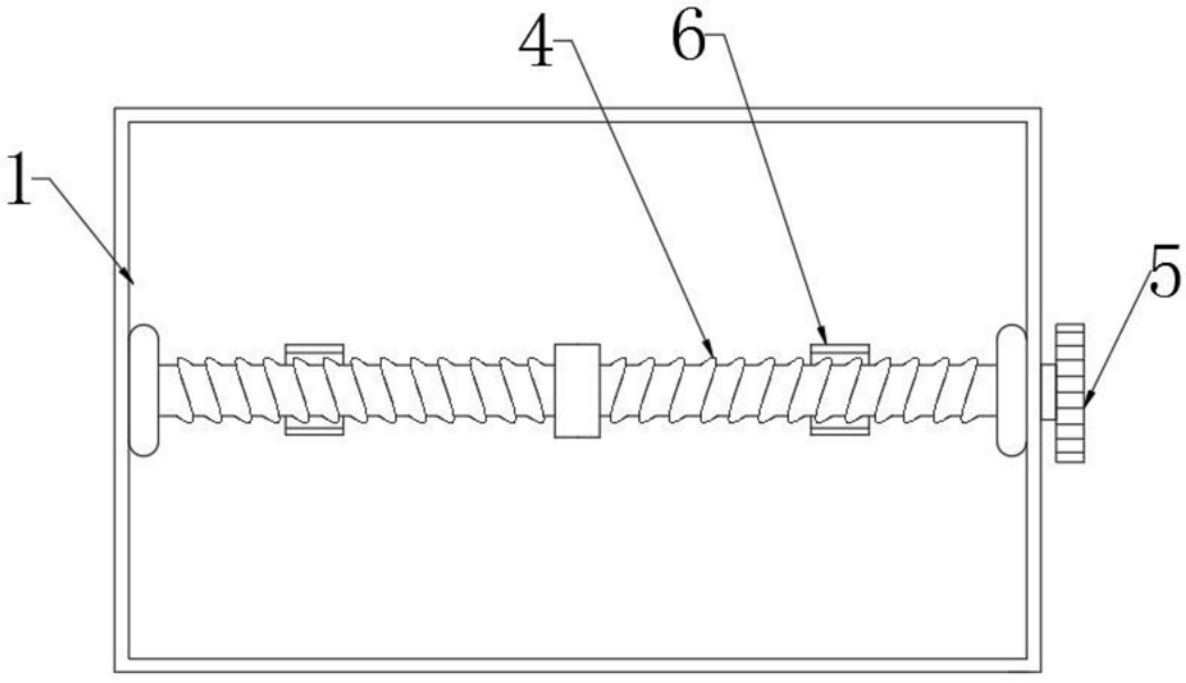


图4

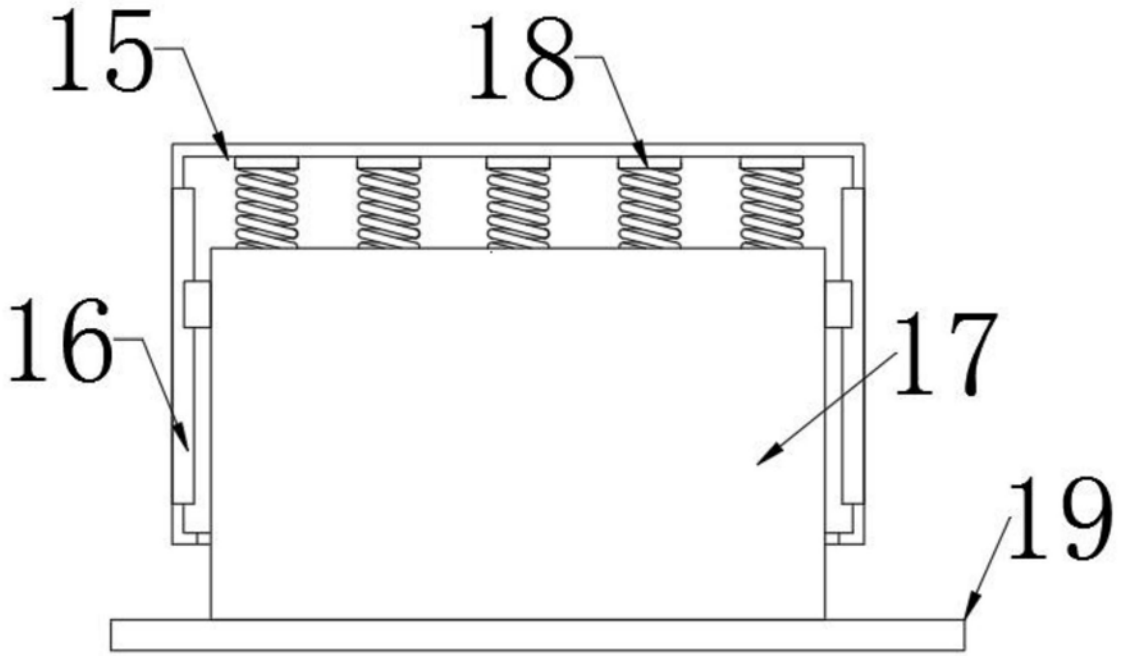


图5