



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210864540 U

(45)授权公告日 2020.06.26

(21)申请号 201922174288.5

(22)申请日 2019.12.07

(73)专利权人 安徽科来智能科技股份有限公司

地址 230001 安徽省合肥市蜀山区齐云山
路百利中心2号楼704室

(72)发明人 程京华 孙小勇 田彬

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 陈维琴

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

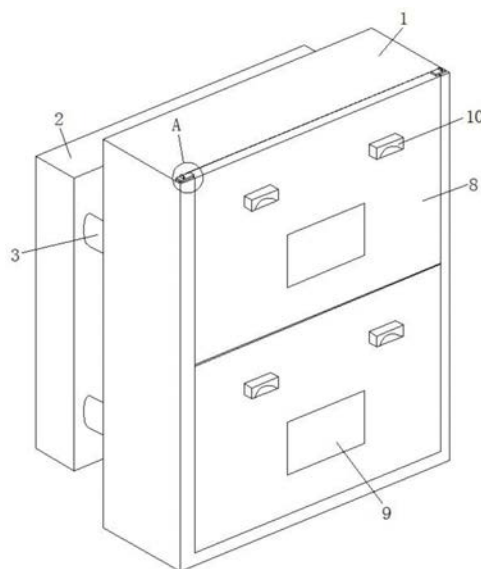
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种环保型服务器及服务器外壳

(57)摘要

本实用新型公开了一种环保型服务器及服务器外壳,包括服务器外壳本体和散热室,散热室位于服务器外壳本体的后侧位置,所述服务器外壳本体和散热室之间连接有固定柱,服务器外壳本体的内部后侧壁上固接有安装柱,安装柱背离散热室一端固接有散热翅片,所述散热翅片内固接有金属导热棒,金属导热棒一端穿过服务器外壳本体并延伸至散热室内,所述服务器外壳本体的前端为敞开结构,且服务器外壳本体前端两侧均开设有安装槽,安装槽内滑动连接有挡板。本实用新型能实现良好的散热效果,在散热时灰尘不会进入服务器外壳本体,很好的保证了服务器工作的稳定性,且装置拆卸便捷,便于服务器的检修和更换。



1. 一种环保型服务器及服务器外壳,包括服务器外壳本体(1)和散热室(2),散热室(2)位于服务器外壳本体(1)的后侧位置,其特征在于,所述服务器外壳本体(1)和散热室(2)之间连接有固定柱(3),服务器外壳本体(1)的内部后侧壁上固接有安装柱(4),安装柱(4)背离散热室(2)一端固接有散热翅片(5),所述散热翅片(5)内固接有金属导热棒(6),金属导热棒(6)一端穿过服务器外壳本体(1)并延伸至散热室(2)内;

所述服务器外壳本体(1)的前端为敞开结构,且服务器外壳本体(1)前端两侧均开设有安装槽(7),安装槽(7)内滑动连接有挡板(8),所述服务器外壳本体(1)前端顶面两侧还开设有滑槽(11),滑槽(11)的上端设有挡片(12),挡片(12)上端面固接有推动手柄(13),所述挡片(12)下端面前后侧均固接有滑动块(14),滑动块(14)均滑动连接在滑槽(11)内,所述滑动块(14)的前后端侧壁开设有凹槽(15),凹槽(15)内壁滑动连接有卡块(16),卡块(16)与凹槽(15)底面之间均固接有弹簧(17),所述滑槽(11)的两侧还开设有卡槽(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述服务器外壳本体(1)内壁中部固接有安装板(19),安装板(19)上端面和服务器外壳本体(1)内底面上均固接有安装架(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述挡板(8)中部均开设有矩形槽,矩形槽内壁固接有玻璃片(9),挡板(8)的上端两侧均固接有提动手柄(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述固定柱(3)设有多根并均匀分布在服务器外壳本体(1)和散热室(2)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述安装槽(7)的截面为“十”字形结构,且挡板(8)设有两块。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述金属导热棒(6)设有多根并由服务器外壳本体(1)向散热室(2)一侧朝下倾斜设计,且金属导热棒(6)与水平方向所夹锐角为 30° 。

7. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述滑槽(11)均设有两条并关于安装槽(7)的竖直中心线对称设置。

8. 根据权利要求1所述的一种环保型服务器及服务器外壳,其特征在于,所述卡槽(18)均设有两个并对称分布在滑槽(11)的前后端位置,且卡槽(18)的形状与卡块(16)吻合。

一种环保型服务器及服务器外壳

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器安装辅助设备技术领域,尤其涉及一种环保型服务器及服务器外壳。

背景技术

[0002] 服务器是提供计算服务的设备,由于服务器需要响应服务请求,并进行处理,因此一般来说服务器应具备承担服务并且保障服务的能力,由于需要提供高可靠的服务,因此在处理能力、稳定性、可靠性、安全性、可扩展性、可管理性等方面要求较高。

[0003] 经检索,申请公布号201720059078.X的专利,公开一种具有散热结构的服务器外壳,包括服务器外壳本体,服务器外壳本体的对应两侧均开设有侧对流散热口,服务器外壳本体的一侧开设有后散热口,另一侧安装有服务器控制面板,且服务器控制面板上设有驱动窗口、指示灯窗口、启动开关窗口和透气栏栅,指示灯窗口位于驱动窗口和透气栏栅之间,且透气栏栅位于启动开关窗口的四周,服务器外壳本体的内部固定有温度传感器、侧散热片、控制器、散热风扇和后散热片,且侧散热片靠近侧对流散热口的一侧,散热风扇靠近后散热口的一侧,且散热风扇位于控制器和温度传感器之间,后散热片固定在散热风扇的一侧。

[0004] 上述装置在使用时采用在服务器外壳本体上开设有对流散热口和后散热口来实现散热,而在实际使用时灰尘容易进入服务器外壳本体内,长期使用后灰尘滞留在服务器上,这就容易导致服务器散热不佳,严重时会影响正常运行,加上现有的服务器外壳本体的侧盖多采用螺钉固定,在对服务器维修更换时需要拧下螺丝,操作繁琐,且螺丝拧下后还容易丢失,给维修和更换增加了难度,所以研究一种环保型服务器及服务器外壳是很有必要的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种环保型服务器及服务器外壳。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种环保型服务器及服务器外壳,包括服务器外壳本体和散热室,散热室位于服务器外壳本体的后侧位置,所述服务器外壳本体和散热室之间连接有固定柱,服务器外壳本体的内部后侧壁上固接有安装柱,安装柱背离散热室一端固接有散热翅片,所述散热翅片内固接有金属导热棒,金属导热棒一端穿过服务器外壳本体并延伸至散热室内,所述服务器外壳本体的前端为敞开结构,且服务器外壳本体前端两侧均开设有安装槽,安装槽内滑动连接有挡板,所述服务器外壳本体前端顶面两侧还开设有滑槽,滑槽的上端设有挡片,挡片上端面固接有推动手柄,所述挡片下端面前后侧均固接有滑动块,滑动块均滑动连接在滑槽内,所述滑动块的前后端侧壁开设有凹槽,凹槽内壁滑动连接有卡块,卡块与凹槽底面之间均固接有弹簧,所述滑槽的两侧还开设有卡槽。

[0008] 优选的,所述服务器外壳本体内壁中部固接有安装板,安装板上端面和服务服务器外壳本体内底面上均固接有安装架。

[0009] 优选的,所述挡板中部均开设有矩形槽,矩形槽内壁固接有玻璃片,挡板的上下端两侧均固接有提动手柄。

[0010] 优选的,所述固定柱设有多根并均匀分布在服务器外壳本体和散热室之间。

[0011] 优选的,所述安装槽的截面为“十”字形结构,且挡板设有两块。

[0012] 优选的,所述金属导热棒设有多根并由服务器外壳本体向散热室一侧朝下倾斜设计,且金属导热棒与水平方向所夹锐角为 30° 。

[0013] 优选的,所述滑槽均设有两条并关于安装槽的竖直中心线对称设置。

[0014] 优选的,所述卡槽均设有两个并对称分布在滑槽的前后端位置,且卡槽的形状与卡块吻合。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型通过在服务器外壳本体后侧增设有散热室,且服务器外壳本体和散热室之间连接有多根金属导热棒,从而使服务器工作时产生的热量从服务器外壳本体输送至散热室内,从而达到服务器散热的效果,且服务器外壳本体处于密封状态,灰尘等杂物不能进入服务器外壳本体内,不仅保证了服务器正常运行,还在延长了服务器的使用寿命;

[0017] 2、本实用新型通过在服务器外壳本体前侧滑动安装有两块挡板,且服务器外壳本体前端两侧还滑动连接有挡片,在弹簧的作用下使卡块与卡槽贴合,从而达到挡板临时固定的效果,且拆卸时只要移动挡片,然后通过提动手柄取出提动手柄即可,操作便捷,避免了螺钉固定拆卸时螺钉丢失现象的发生,还提高了服务器检修和更换的效率;

[0018] 3、本实用新型通过在服务器外壳本体内壁中部固接有安装板,安装板上固接有安装架,从而便于服务器组件的安装,且安装后服务器工作时产生热量容易传输,确保服务器工作更稳定。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提出的一种环保型服务器及服务器外壳的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种环保型服务器及服务器外壳中A处放大图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种环保型服务器及服务器外壳的侧剖视图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种环保型服务器及服务器外壳中服务器外壳本体的正面剖视图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种环保型服务器及服务器外壳中B处剖视图;

[0024] 图6为本实用新型提出的一种环保型服务器及服务器外壳图5的局部放大图。

[0025] 图中:服务器外壳本体1、散热室2、固定柱3、安装柱4、散热翅片5、金属导热棒6、安装槽7、挡板8、玻璃片9、提动手柄10、滑槽11、挡片12、推动手柄13、滑动块14、凹槽15、卡块16、弹簧17、卡槽18、安装板19、安装架20。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例1

[0028] 参照图1-6,一种环保型服务器及服务器外壳,包括服务器外壳本体1和散热室2,散热室2位于服务器外壳本体1的后侧位置,服务器外壳本体1和散热室2之间连接有固定柱3,服务器外壳本体1的内部后侧壁上固接有安装柱4,安装柱4背离散热室2一端固接有散热翅片5,散热翅片5内固接有金属导热棒6,金属导热棒6一端穿过服务器外壳本体1并延伸至散热室2内,服务器外壳本体1的前端为敞开结构,且服务器外壳本体1前端两侧均开设有安装槽7,安装槽7内滑动连接有挡板8,服务器外壳本体1前端顶面两侧还开设有滑槽11,滑槽11的上端设有挡片12,挡片12上端面固接有推动手柄13,挡片12下端面前后侧均固接有滑动块14,滑动块14均滑动连接在滑槽11内,滑动块14的前后端侧壁开设有凹槽15,凹槽15内壁滑动连接有卡块16,卡块16与凹槽15底面之间均固接有弹簧17,滑槽11的两侧还开设有卡槽18。

[0029] 挡板8中部均开设有矩形槽,矩形槽内壁固接有玻璃片9,便于观察服务器的工作状态,挡板8的上端两侧均固接有提动手柄10,从而便于挡板8的安装与拆卸。

[0030] 固定柱3设有多根并均匀分布在服务器外壳本体1和散热室2之间,从而保证散热室2的稳定,且散热室2内灌装有水,便于吸收服务器工作时产生的热量。

[0031] 安装槽7的截面为“十”字形结构,且挡板8设有两块,从而保证挡板8安装后更稳定。

[0032] 金属导热棒6设有多根并由服务器外壳本体1向散热室2一侧朝下倾斜设计,且金属导热棒6与水平方向所夹锐角为 30° ,从而达到很好的传热效果,且能够避免水从散热室2流入服务器外壳本体1内,保证服务器的正常使用。

[0033] 滑槽11均设有两条并关于安装槽7的竖直中心线对称设置,从而使挡片12移动更加稳固,卡槽18均设有两个并对称分布在滑槽11的前后端位置,且卡槽18的形状与卡块16吻合,便于实现挡片12的临时固定。

[0034] 在使用时,服务器工作产生的热量被散热翅片5吸收,金属导热棒6将热量传输至散热室2内从而达到降温的效果,保证了服务器的正常运行,当服务器出现故障或需要更换时,此时通过推动手柄13将挡片12移动至背离安装槽7一侧,此时弹簧17压动卡块16至卡槽18内,从而达到挡片12临时固定的效果,然后通过提动手柄10将挡板8抽出进行服务器的检修或更换,进修更换完成后,将挡板8插入安装槽7内,然后移动挡片12将挡板8的顶端固定。

[0035] 实施例2

[0036] 参照图3和4,本实施例与实施例1基本相同,更优选的在于,服务器外壳本体1内壁中部固接有安装板19,安装板19上端面和服务器外壳本体1内底面上均固接有安装架20,从而便于服务器组件的安装,且安装后服务器工作时产生热量容易传输,确保服务器工作更稳定。

[0037] 本实用新型能实现良好的散热效果,在散热时灰尘不会进入服务器外壳本体,很好的保证了服务器工作的稳定性,且装置拆卸便捷,便于服务器的检修和更换。

[0038] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

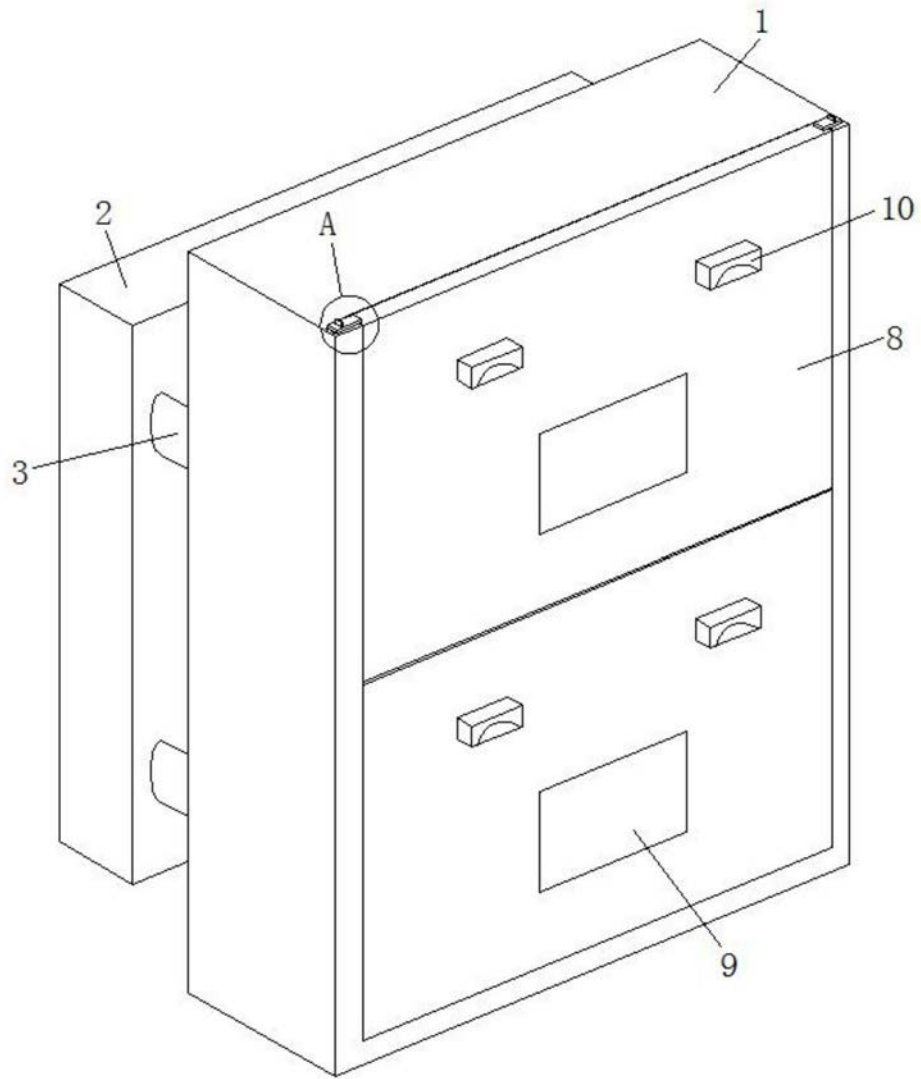


图1

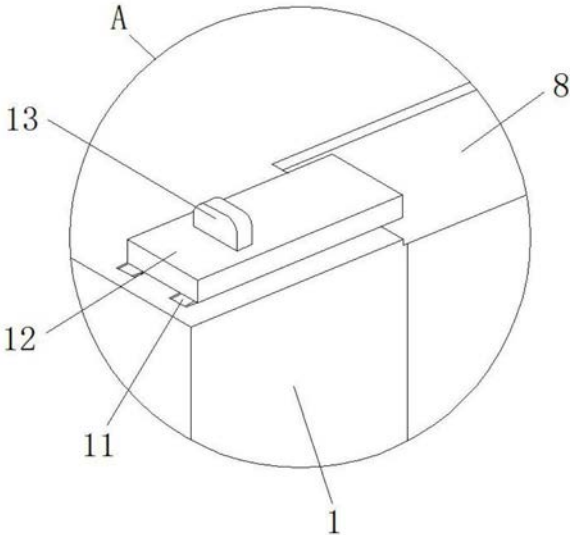


图2

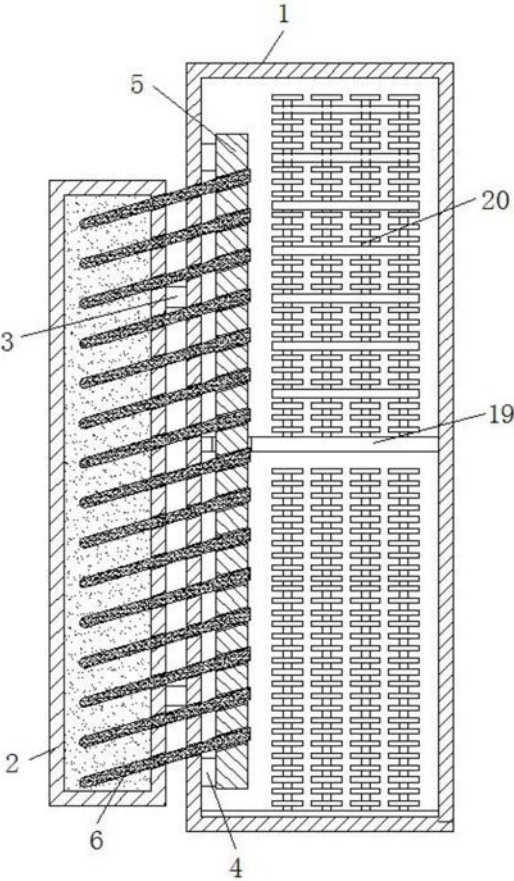


图3

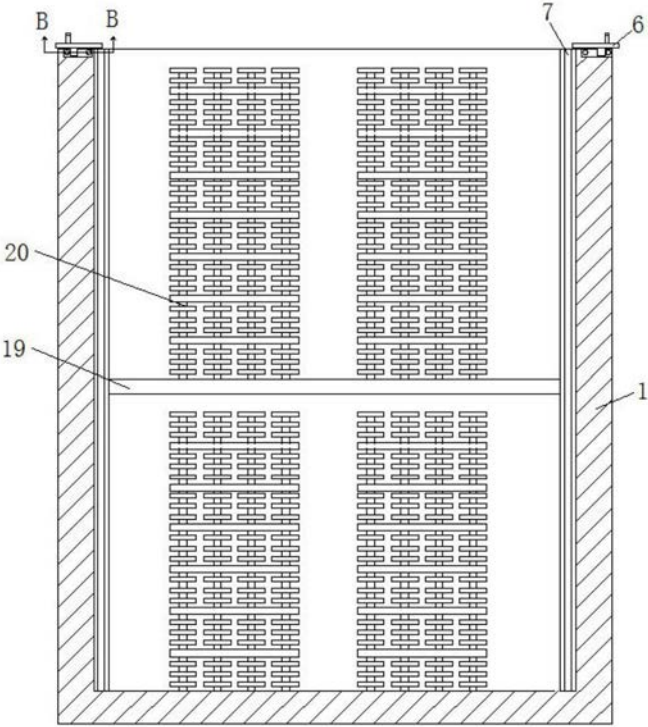


图4

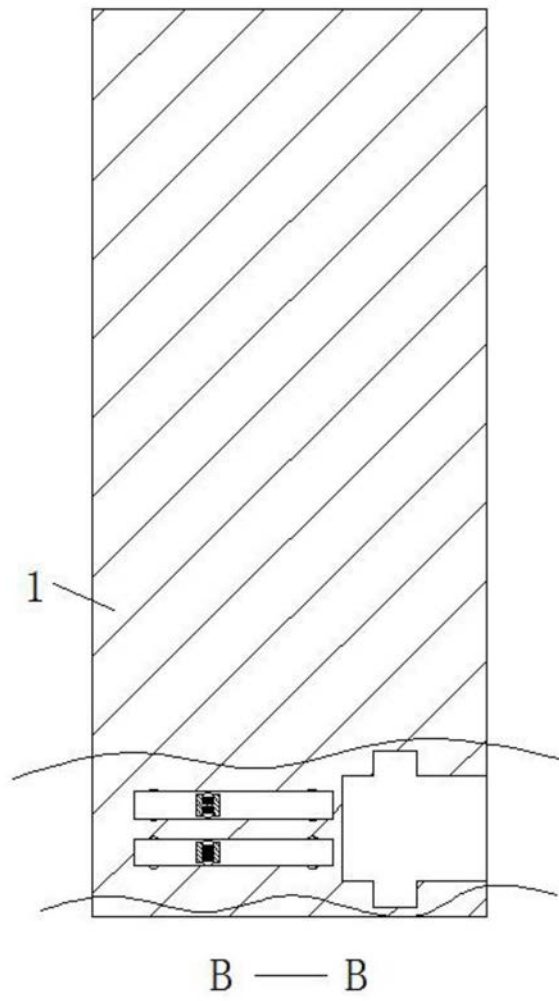


图5

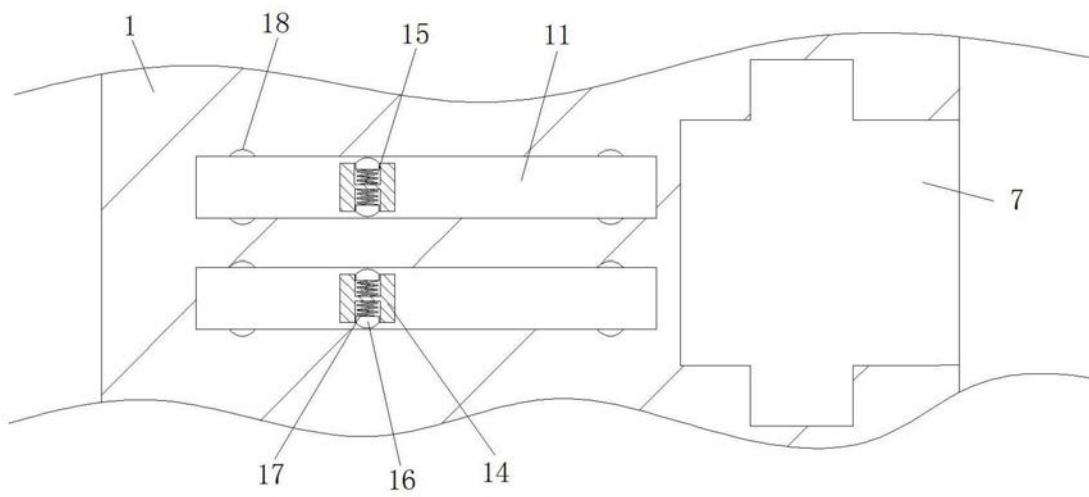


图6