



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211061966 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201922375409.2

(22)申请日 2019.12.25

(73)专利权人 杭州丰衡机电有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山经济技术
开发区桥南区块春潮路6号

(72)发明人 涂斌 饶永福

(74)专利代理机构 杭州五洲普华专利代理事务
所(特殊普通合伙) 33260

代理人 张瑜

(51) Int. Cl.

G06F 1/18(2006.01)

F16F 15/067(2006.01)

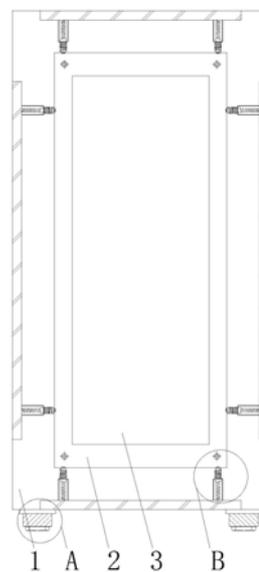
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节大小的服务器防护箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节大小的服务器防护箱,包括箱体,所述箱体包括第一横板、第一竖板、前板和后板,所述第一竖板固定连接有第一横板内侧两端,所述第一横板一侧和第一竖板底端分别活动连接有第二横板和第二竖板,所述箱体内侧两端以及上下端中央位置固定连接有一组支板,且支板内侧两端中央位置固定连接有一组支管,所述支管内前端通过第二缓冲弹簧活动连接有支杆,且支杆延伸出支管内部,并在外表面套接连接有第一缓冲弹簧。本实用新型通过设置第一横板、第一竖板、第二横板、第二竖板、前板、后板、第一缓冲弹簧和第二缓冲弹簧结构,具有便于对防护箱进行拆装、空间大小调节,实现对服务器进行内外防护的优点。



1. 一种可调节大小的服务器防护箱,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)包括第一横板(14)、第一竖板(18)、前板(22)和后板(24),且前板(22)、后板(24)固定连接于箱体(1)前后端,所述第一竖板(18)固定连接于第一横板(14)内侧两端,所述第一横板(14)一侧和第一竖板(18)底端分别活动连接有第二横板(17)和第二竖板(21),所述箱体(1)内侧两端以及上下端中央位置固定连接于支板(9),且支板(9)内侧两端中央位置固定连接有一组支管(12),所述支管(12)内前端通过第二缓冲弹簧(11)活动连接有支杆(10),且支杆(10)延伸出支管(12)内部,并在外表面套接连接有第一缓冲弹簧(8),所述支杆(10)前端固定连接有安装板(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的服务器防护箱,其特征在于:所述第一横板(14)、第二横板(17)正表面内侧中央位置等距离开设有第一定位孔(15),且第一定位孔(15)内部螺纹连接有第一定位螺栓(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的服务器防护箱,其特征在于:所述第一竖板(18)、第二竖板(21)正表面内侧中央位置等距离开设有第二定位孔(19),且第二定位孔(19)内部螺纹连接有第二定位螺栓(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的服务器防护箱,其特征在于:所述安装板(2)通过正表面两侧上下端设置的紧固螺栓(7)与箱体(1)内表面连接,且安装板(2)正表面中央位置固定连接于服务器主体(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的服务器防护箱,其特征在于:所述第一横板(14)、第二横板(17)通过外侧两端中央位置设置的第一固定螺栓(13)与第一竖板(18)、第二竖板(21)连接,且前板(22)、后板(24)通过两侧上下端设置的第二固定螺栓(23)与第一横板(14)、第二横板(17)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可调节大小的服务器防护箱,其特征在于:所述箱体(1)底端两侧中央位置开设有一组螺孔(4),且螺孔(4)底端中部通过安装螺栓(6)螺纹连接有一组支腿(5)。

一种可调节大小的服务器防护箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及服务器用相关部件技术领域,具体为一种可调节大小的服务器防护箱。

背景技术

[0002] 服务器是计算机的一种,它比普通计算机运行更快、负载更高、价格更贵,服务器在网络中为其它客户机(如PC机、智能手机、ATM等终端甚至是火车系统等大型设备)提供计算或者应用服务,服务器具有高速的CPU运算能力、长时间的可靠运行、强大的I/O外部数据吞吐能力以及更好的扩展性,根据服务器所提供的服务,一般来说服务器都具备承担响应服务请求、承担服务、保障服务的能力,服务器在使用的过程中,一般对其外部进行设置防护箱,以实现对其的安全防护作用,目前,防护箱防护效果不理想,且自身内部空间有限,不具备空间调节的功能,局限性较大,因此有必要进行改进,以解决上述问题。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可调节大小的服务器防护箱,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节大小的服务器防护箱,包括箱体,所述箱体包括第一横板、第一竖板、前板和后板,且前板、后板固定连接于箱体前后端,所述第一竖板固定连接有第一横板内侧两端,所述第一横板一侧和第一竖板底端分别活动连接有第二横板和第二竖板,所述箱体内侧两端以及上下端中央位置固定连接有支板,且支板内侧两端中央位置固定连接有一组支管,所述支管内前端通过第二缓冲弹簧活动连接有支杆,且支杆延伸出支管内部,并在外表面套接连接有第一缓冲弹簧,所述支杆前端固定连接有安装板。

[0007] 优选的,所述第一横板、第二横板正表面内侧中央位置等距离开设有第一定位孔,且第一定位孔内部螺纹连接有第一定位螺栓。

[0008] 优选的,所述第一竖板、第二竖板正表面内侧中央位置等距离开设有第二定位孔,且第二定位孔内部螺纹连接有第二定位螺栓。

[0009] 优选的,所述安装板通过正表面两侧上下端设置的紧固螺栓与箱体内表面连接,且安装板正表面中央位置固定连接有服务器主体。

[0010] 优选的,所述第一横板、第二横板通过外侧两端中央位置设置的第一固定螺栓与第一竖板、第二竖板连接,且前板、后板通过两侧上下端设置的第二固定螺栓与第一横板、第二横板螺纹连接。

[0011] 优选的,所述箱体底端两侧中央位置开设有一组螺孔,且螺孔底端中部通过安装螺栓螺纹连接有一组支腿。

[0012] (三) 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种可调节大小的服务器防护箱,具备以下有益效果:

[0014] (1) 本实用新型通过设置第一横板、第二横板、第一竖板和第二竖板,具有便于对防护箱进行空间大小的调节,且便于组装拆卸的效果,解决了防护箱内部空间大小固定化,且组装拆卸不便的问题,箱体包括第一横板、第一竖板、前板和后板,在第一横板一侧活动连接有第二横板,在第一竖板底端活动连接有第二竖板,对第二横板、第二竖板进行由第一横板、第一竖板内部的延伸出,并通过第一定位螺栓、第二定位螺栓对指定位置的第一定位孔、第二定位孔进行连接,实现对箱体进行内部空间大小的调节,同时,第一横板、第二横板通过第一固定螺栓与第一竖板、第二竖板连接,前板、后板通过第二固定螺栓与第一横板、第二横板连接,进而便于对箱体进行组装拆卸作业,方便了使用。

[0015] (2) 本实用新型通过设置支管、支杆、第一缓冲弹簧和第二缓冲弹簧,具有对服务器进行安全防护的效果,解决了对于服务器的安全防护效果不理想的问题,在服务器主体外部设置有箱体,实现对服务器主体的初步防护作用,在箱体内侧中部支杆内侧连接有支管,由支管连接的支杆对连接有服务器主体的安装板进行结构连接,在服务器主体外部箱体受力损坏时,支板实力传递至支管,此时,支杆受力压缩进入支管内部,由支杆与支管内侧侧壁之间的摩擦力对受力进行初步的缓冲,并在第一缓冲弹簧、第二缓冲弹簧自身弹性力的作用,由第一缓冲弹簧、第二缓冲弹簧恢复形变对受力施加相反的力,对受力时的服务器主体进行进一步的缓冲减震作用,在箱体受到损坏时,确保箱体内部服务器主体结构的完好性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型内部示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中B处放大示意图;

[0019] 图4为本实用新型箱体组成结构分解示意图;

[0020] 图5为本实用新型侧视分解示意图。

[0021] 图中附图标记为:1、箱体;2、安装板;3、服务器主体;4、螺孔;5、支腿;6、安装螺栓;7、紧固螺栓;8、第一缓冲弹簧;9、支板;10、支杆;11、第二缓冲弹簧;12、支管;13、第一固定螺栓;14、第一横板;15、第一定位孔;16、第一定位螺栓;17、第二横板;18、第一竖板;19、第二定位孔;20、第二定位螺栓;21、第二竖板;22、前板;23、第二固定螺栓;24、后板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节大小的服务器防护箱,包括箱体1,箱体1包括第一横板14、第一竖板18、前板22和后板24,且前板22、后板24固定连接于箱体1前后端,将箱体1设置为第一横板14、第一竖板18、前板22和后板24,便于对箱体1

进行结构的安装与拆卸,方便使用,第一竖板18固定连接有第一横板14内侧两端,第一横板14一侧和第一竖板18底端分别活动连接有第二横板17和第二竖板21,对第一竖板18在第一横板14底端两侧的设置位置进行解释说明,并由在第一横板14一侧、第一竖板18底端活动连接的第二横板17、第二竖板21对箱体1进行内部空间大小的调节,满足对不同尺寸服务器主体3结构的安装固定,箱体1内侧两端以及上下端中央位置固定连接有支板9,且支板9内侧两端中央位置固定连接有一组支管12,通过设置的箱体1对支板9进行在其内部的结构连接,并由设置的支板9对支管12进行结构的安装固定,支管12内前端通过第二缓冲弹簧11活动连接有支杆10,且支杆10延伸出支管12内部,并在外表面套接连接有第一缓冲弹簧8,由支管12内部设置的第二缓冲弹簧11对支杆10进行与支管12之间的结构连接,并在支杆10外部连接有第一缓冲弹簧8,在支杆10受力时,由第一缓冲弹簧8、第二缓冲弹簧11恢复形变对受力施加相反的力,以及支杆10与支管12内侧壁之间的摩擦力,对安装板2进行受力的缓冲减震作业,实现对服务器主体3的防护作业,支杆10前端固定连接有安装板2,通过设置的安装板2对服务器主体3进行在箱体1内部中央位置的结构连接。

[0024] 进一步,第一横板14、第二横板17正表面内侧中央位置等距离开设有第一定位孔15,且第一定位孔15内部螺纹连接有第一定位螺栓16,由开设的第一定位孔15,在第二横板17在第一横板14内部进行拉伸作业后,通过第一定位螺栓16与指定位置第一定位孔15之间的螺纹连接,对调节长度后的第一横板14进行结构的安装固定。

[0025] 进一步,第一竖板18、第二竖板21正表面内侧中央位置等距离开设有第二定位孔19,且第二定位孔19内部螺纹连接有第二定位螺栓20,由开设的第二定位孔19,在第二竖板21在第一竖板18内部进行拉伸作业后,通过第二定位螺栓20与指定位置第二定位孔19之间的螺纹连接,对调节长度后的第一竖板18进行结构的安装固定。

[0026] 进一步,安装板2通过正表面两侧上下端设置的紧固螺栓7与箱体1内表面连接,且安装板2正表面中央位置固定连接有服务器主体3,通过设置的紧固螺栓7与箱体1内后端表面之间的结构连接,对安装板2进行结构的安装固定,进而实现服务器主体3在安装板2正表面中部的结构固定。

[0027] 进一步,第一横板14、第二横板17通过外侧两端中央位置设置的第一固定螺栓13与第一竖板18、第二竖板21连接,且前板22、后板24通过两侧上下端设置的第二固定螺栓23与第一横板14、第二横板17螺纹连接,由设置的第一固定螺栓13对第一横板14、第二横板17进行与第一竖板18、第二竖板21之间的结构连接,由设置的第二固定螺栓23对前板22、后板24进行与第一横板14、第二横板17之间的结构固定,方便了对箱体1进行安装拆卸作业。

[0028] 进一步,箱体1底端两侧中央位置开设有一组螺孔4,且螺孔4底端中部通过安装螺栓6螺纹连接有一组支腿5,通过设置的安装螺栓6对支腿5进行在螺孔4内底端的结构连接,便于对支腿5进行与箱体1之间的拆装,方便了箱体1拆装作业,并由设置的支腿5对箱体1进行结构的支撑作业。

[0029] 工作原理:使用时,根据安装板2上固定连接的服务器主体3尺寸的大小,对箱体1内部空间进行相对应的调节,此时,对第二横板17施加向外的力,对第二横板17进行由第一横板14内部的移出,并通过第一定位螺栓16对相对应位置设置的第一定位孔15进行螺纹连接,同时,对第二竖板21施加向下的力,对第二竖板21进行由第一竖板18内部的移出,并通过第二定位螺栓20对相对应位置的第二定位孔19进行螺纹连接,此时,将连接有支板9的第

一横板14、第二横板17通过第一固定螺栓13对连接有支板9的第一竖板18、第二竖板21进行再起内侧两端的结构连接,并对连接有相应尺寸大小服务器主体3的安装板2进行与支杆10之间结构的螺纹连接,此时,通过第二固定螺栓23对前板22、后板24进行与第一横板14、第二横板17前后端之间的连接,并通过安装螺栓6对支腿5进行在箱体1底端两侧中部螺孔4底端的连接,此时,箱体1组装完毕,将箱体1接通电源,箱体1进行正常使用。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

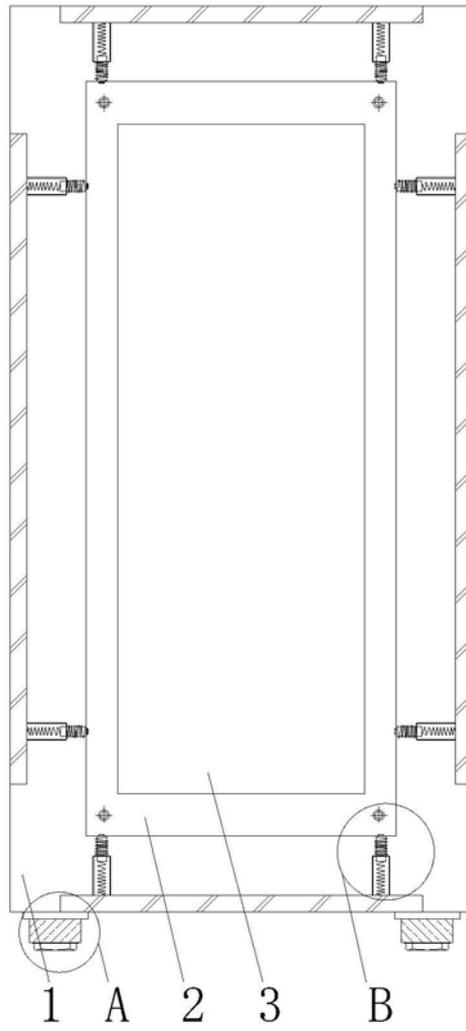


图1

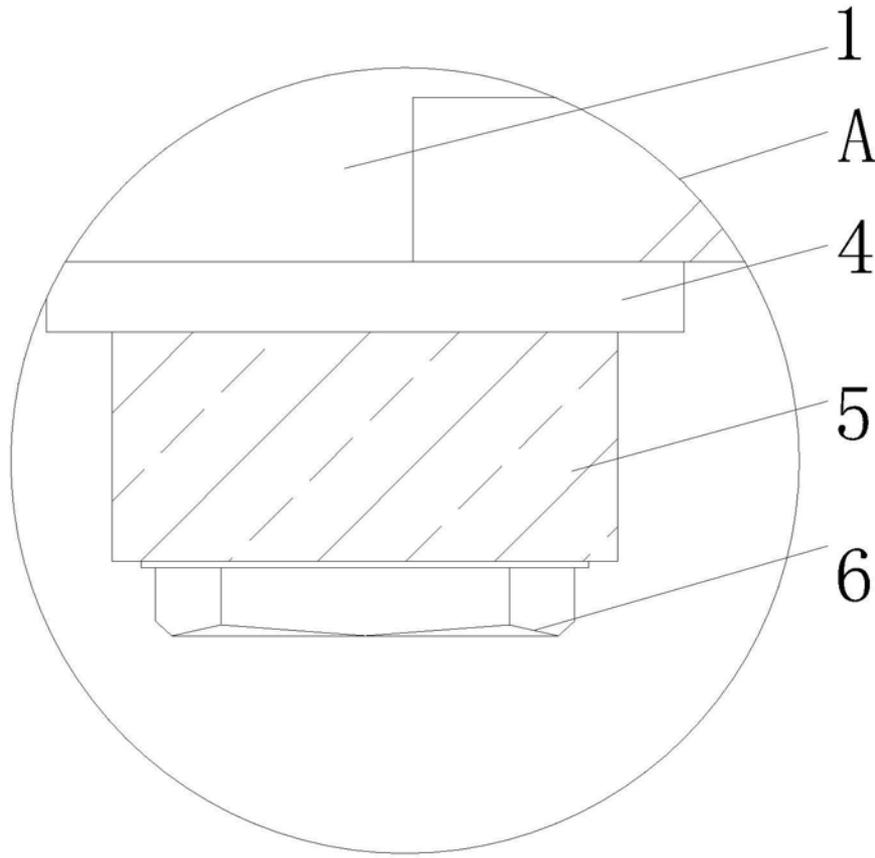


图2

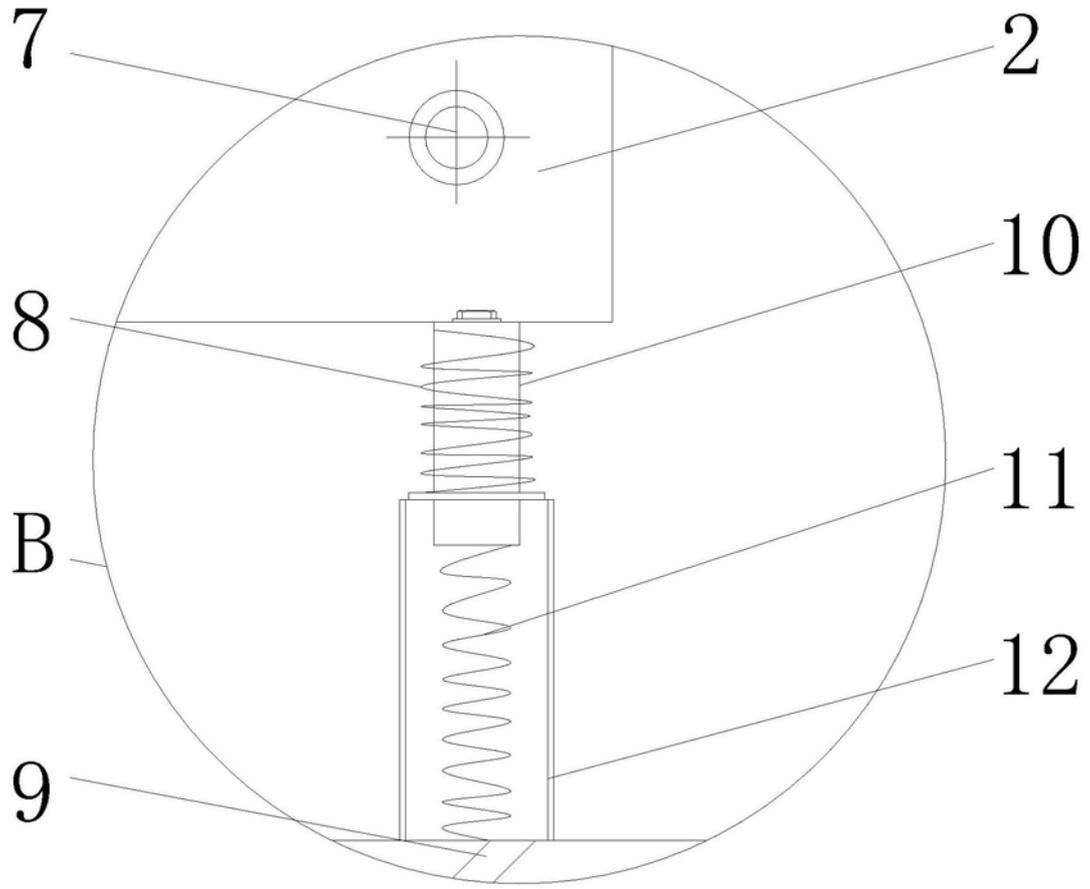


图3

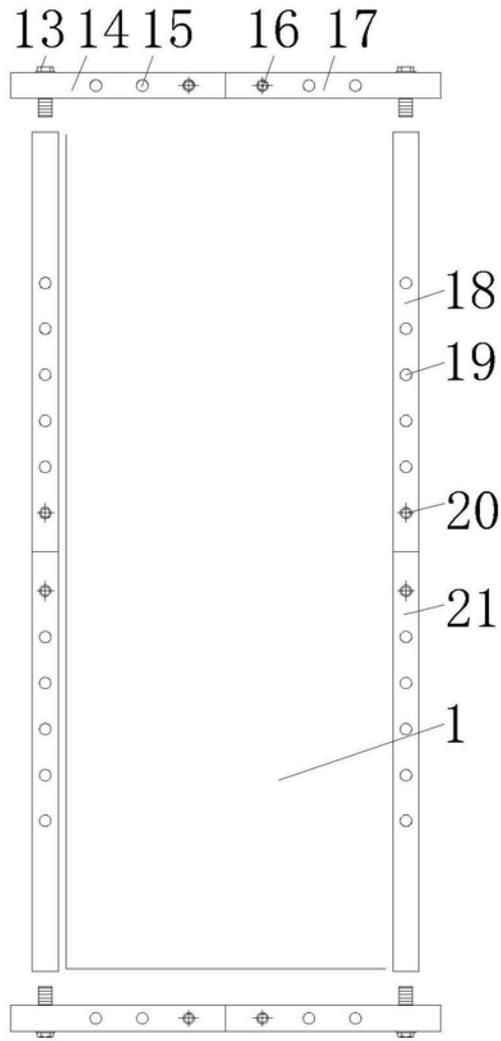


图4

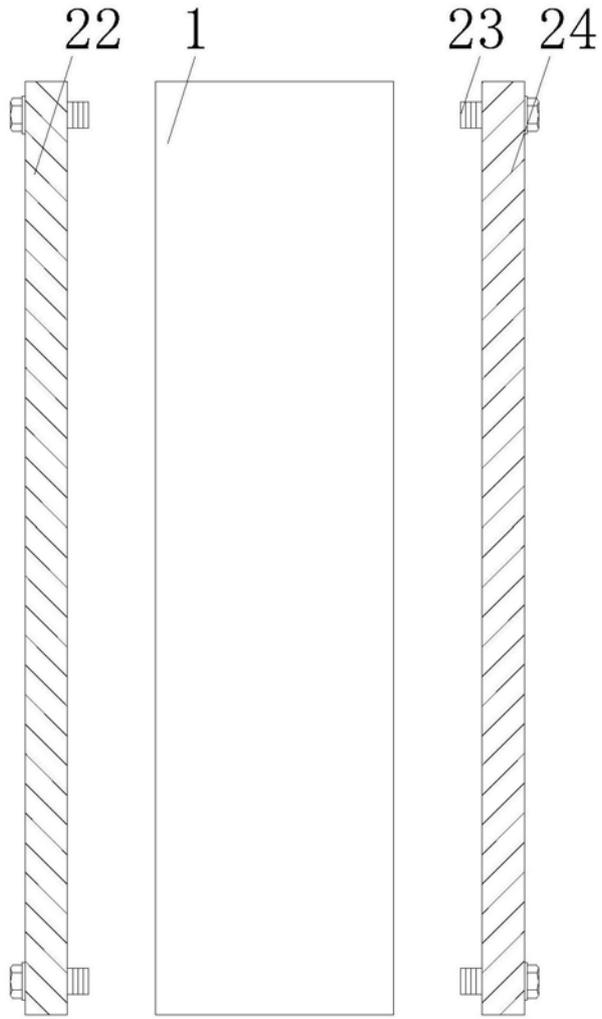


图5