



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109032278 A

(43)申请公布日 2018.12.18

(21)申请号 201810929321.8

(22)申请日 2018.08.15

(71)申请人 深圳市诺信连接科技有限责任公司

地址 518000 广东省深圳市罗湖区笋岗街
道文锦北路1155号美景大厦5120S室

(72)发明人 孙凌峰 魏荣 陈大山 孙明慧
蔡志毅

(74)专利代理机构 深圳市科冠知识产权代理有
限公司 44355

代理人 王海骏

(51)Int.Cl.

G06F 1/18(2006.01)

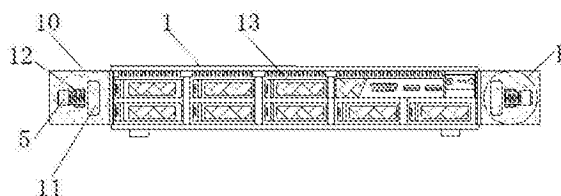
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种具有减震维护功能的计算机服务器

(57)摘要

本发明公开了一种具有减震维护功能的计算机服务器,包括机箱,所述机箱的内侧连接有第二弹簧,所述机箱的内部镶嵌有安装板,远离导线孔的所述安装板的一侧安装有硬盘,靠近限位块的所述安装板的一侧安装有内存条,靠近内存条的所述安装板上设置有CPU,靠近I/O卡的所述安装板上安装有电源,靠近导线孔的所述电源上连接有导线,所述导线穿过导线孔。该设置有第三弹簧和限位块,当安装板和机箱之间的尺寸不匹配时,将安装板卡进机箱内部设置的限位块之间,因为安装板和机箱大小不匹配,所以安装板会按压限位块,进而使限位块一侧连接的第三弹簧进行收缩,使安装板和机箱之间安装的尺寸吻合,适合对一些尺寸不匹配的安装板和机箱进行安装。



1. 一种具有减震维护功能的计算机服务器,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的内侧连接有第二弹簧(6),所述机箱(1)的内部镶嵌有安装板(10),其中,

所述机箱(1)上开设有导线孔(2),远离导线孔(2)的所述机箱(1)的一侧设置有空心滑杆(3),所述空心滑杆(3)内设置有第一弹簧(4),所述第一弹簧(4)的一端固定在机箱(1)上,所述第一弹簧(4)的另一端固定在滑块(5)上,所述滑块(5)一端安装空心滑杆(3)内;

所述第二弹簧(6)上远离机箱(1)的一端固定连接有限位块(9),所述限位块(9)上远离第二弹簧(6)的一侧固定有第三弹簧(8),所述第三弹簧(8)的末端固定连接有限位块(9),所述限位块(9)上远离第二弹簧(6)的侧面与安装板(10)紧密接触;

所述安装板(10)的四角处均设置有减震块(7),所述安装板(10)远离硬盘(13)的一侧设置有拉环(11),所述安装板(10)的两侧开设有滑槽(12),所述滑槽(12)上滑动连接有滑块(5);

远离导线孔(2)的所述安装板(10)的一侧安装有硬盘(13),靠近限位块(9)的所述安装板(10)的一侧安装有内存条(14),靠近内存条(14)的所述安装板(10)上设置有CPU(15),靠近CPU(15)的所述安装板(10)上安装有I/O背板(16),靠近I/O背板(16)的所述安装板(10)上安装有I/O卡(17),靠近I/O卡(17)的所述安装板(10)上安装有电源(18),靠近导线孔(2)的所述电源(18)上连接有导线(19),所述导线(19)穿过导线孔(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震维护功能的计算机服务器,其特征在于:所述空心滑杆(3)和滑块(5)构成滑动结构。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震维护功能的计算机服务器,其特征在于:所述第二弹簧(6)设置有四组,所述第二弹簧(6)对角线的连线交点和机箱(1)中轴线的交点重合。

4. 根据权利要求1所述的一种具有减震维护功能的计算机服务器,其特征在于:所述第三弹簧(8)和限位块(9)构成伸缩结构。

5. 根据权利要求1所述的一种具有减震维护功能的计算机服务器,其特征在于:所述安装板(10)和机箱(1)构成卡合结构,所述安装板(10)和拉环(11)之间为一体结构。

6. 根据权利要求1所述的一种具有减震维护功能的计算机服务器,其特征在于:所述滑槽(12)一端的内部尺寸大小和滑块(5)的外部尺寸大小相吻合,所述滑块(5)和滑槽(12)构成滑动结构,所述滑槽(12)另一端的内部尺寸大于滑块(5)外部尺寸,所述滑槽(12)和滑块(5)构成可拆卸结构。

7. 根据权利要求1所述的一种具有减震维护功能的计算机服务器,其特征在于:工作原理:在使用该具有减震维护功能的计算机服务器时,首先将导线(19)穿过导线孔(2)和外界进行连接,使装置接通电源(18),使装置内部设置的硬盘(13)、内存条(14)、CPU(15)、I/O背板(16)、核心I/O卡(17)可以进行工作,当装置在进行运输移动的时候,发生碰撞,在第二弹簧(6)和减震块(7)的作用下,安装板(10)和机箱(1)之间会产生一个缓冲空间,避免安装板(10)和机箱(1)之间直接接触,导致安装板(10)内部设置的精密电子零件损坏,起到减震防护的作用,当安装板(10)和机箱(1)之间的尺寸不匹配时,将安装板(10)卡进机箱(1)内部设置的限位块(9)之间,第三弹簧(8)会进行收缩,使安装板(10)和机箱(1)之间安装的尺寸吻合,适合对一些尺寸不匹配的安装板(10)和机箱(1)进行安装,装置发生损坏时,需要将安装板(10)从机箱(1)中拆除,通过滑动滑块(5),使滑块(5)在滑槽(12)内部滑动,滑块(5)

滑动的同时,拉动第一弹簧(4),当滑块(5)滑动到滑槽(12)开槽较大的地方时,通过拉动拉环(11),使滑块(5)和滑槽(12)分离,进而使安装板(10)从机箱(1)中拉出,从而使安装板(10)和机箱(1)分离。

一种具有减震维护功能的计算机服务器

技术领域

[0001] 本发明涉及计算机服务器技术领域,具体为一种具有减震维护功能的计算机服务器。

背景技术

[0002] 服务器,也称伺服器,连接计算机,帮助计算机进行运算的设备,通过不同类型的服务器可以使计算机具备的性能各不相同,通过处理器、硬盘、内存的型号不同,导致服务器的性能不同。

[0003] 现在市场上的服务器,都是通过连接线和计算机进行连接,为计算机提供强大的运算能力,通过螺丝将服务器的主板固定在机箱的内部,使服务器进行固定组合。

[0004] 目前市场上的计算机服务器虽然种类和数量非常多,但是有这样的缺点,不方便将服务器的机箱和安装板分离,且不具有减震维护的功能,并且不能安装不同大小的服务器主板,因为要对现在的服务器进行改进。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种具有减震维护功能的计算机服务器,以解决上述背景技术提出的目前市场上的不方便将服务器的机箱和安装板分离,且不具有减震维护的功能,并且不能安装不同大小的服务器主板的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种具有减震维护功能的计算机服务器,包括机箱,所述机箱的内侧连接有第二弹簧,所述机箱的内部镶嵌有安装板,其中,

[0007] 所述机箱上开设有导线孔,远离导线孔的所述机箱的一侧设置有空心滑杆,所述空心滑杆内设置有第一弹簧,所述第一弹簧的一端固定在机箱上,所述第一弹簧的另一端固定在滑块上,所述滑块一端安装空心滑杆内;

[0008] 所述第二弹簧上远离机箱的一端固定连接有限位块,所述限位块为倒“L”形,所述限位块上远离第二弹簧的一侧固定有第三弹簧,所述第三弹簧的末端固定连接有限位块,所述限位块上远离限位块的侧面与安装板紧密接触;

[0009] 所述安装板的四角处均设置有减震块,所述安装板远离硬盘的一侧设置有拉环,所述安装板的两侧开设有滑槽,所述滑槽上滑动连接有滑块;

[0010] 远离导线孔的所述安装板的一侧安装有硬盘,靠近限位块的所述安装板的一侧安装有内存条,靠近内存条的所述安装板上设置有CPU,靠近CPU的所述安装板上安装有I/O背板,靠近I/O背板的所述安装板上安装有I/O卡,靠近I/O卡的所述安装板上安装有电源,靠近导线孔的所述电源上连接有导线,所述导线穿过导线孔。

[0011] 优选的,所述空心滑杆和滑块构成滑动结构。

[0012] 优选的,所述第二弹簧设置有四组,所述第二弹簧对角线的连线交点和机箱中轴线的交点重合。

[0013] 优选的,所述第三弹簧和限位块构成伸缩结构。

[0014] 优选的,所述安装板和机箱构成卡合结构,所述安装板和拉环之间为一体结构。

[0015] 优选的,所述滑槽一端的内部尺寸大小和滑块的外部尺寸大小相吻合,所述滑块和滑槽构成滑动结构,所述滑槽另一端的内部尺寸大于滑块外部尺寸,所述滑槽和滑块构成可拆卸结构。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 1. 设置有空心滑杆、第一弹簧、滑块、拉环和滑槽,空心滑杆的内部设置有第一弹簧,第一弹簧的一端连接在机箱外壳上,第一弹簧的另一端连接在滑块上,滑块为“工”型,滑块的一端设置在空心滑杆的内部,滑块的另一端设置在滑槽正面,拉环和滑槽都设置在安装板上,拉环设置在安装板远离硬板的一侧,需要将安装板从机箱中拆除时,通过滑动滑块,使滑块在滑槽内部滑动,滑块滑动的同时,滑块一端连接的第一弹簧也被拉动,当滑块滑动到滑槽开槽较大的地方时,通过拉动拉环,使安装板向远离机箱开口的方向移动,使滑块从到滑槽开槽较大的地方和滑槽分离,进而使安装板从机箱中拉出,从而使安装板和机箱分离;

[0018] 2. 设置有第二弹簧和减震块,当装置在进行运输移动的时候,发生碰撞,在第二弹簧和减震块的作用下,安装板和机箱之间会产生一个缓冲空间,避免安装板和机箱之间直接接触,进而避免安装板内部设置的精密电子零件损坏,起到减震防护的作用;

[0019] 3. 设置有第三弹簧和限位块,当安装板和机箱之间的尺寸不匹配时,将安装板卡进机箱内部设置的限位块之间,因为安装板和机箱大小不匹配,所以安装板会按压限位块,进而使限位块一侧连接的第三弹簧进行收缩,使安装板和机箱之间安装的尺寸吻合,适合对一些尺寸不匹配的安装板和机箱进行安装,该装置更加的实用,使用方便。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请的技术方案,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,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0021] 图1为本发明主视结构示意图;

[0022] 图2为本发明俯视剖面结构示意图;

[0023] 图3为本发明机箱主视结构示意图;

[0024] 图4为本发明图3中A处局部放大结构示意图;

[0025] 图5为本发明图1中B处局部放大结构示意图;

[0026] 图6为本发明图2中C处局部放大结构示意图;

[0027] 图7为本发明安装板主视结构示意图;

[0028] 图8为本发明图7中D处局部放大结构示意图。

[0029] 图1-8中标号分别表示为:1-机箱,2-导线孔,3-空心滑杆,4-第一弹簧,5-滑块,6-第二弹簧,7-减震块,8-第三弹簧,9-限位块,10-安装板,11-拉环,12-滑槽,13-硬盘,14-内存条,15-CPU,16-I/O背板,17-核心I/O卡,18-电源,19-导线。

具体实施方式

[0030] 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,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种具有减震维护功能的计算机服务器,包括机箱1、导线孔2、空心滑杆3、第一弹簧4、滑块5、第二弹簧6、减震块7、第三弹簧8、限位块9、安装板10、拉环11、滑槽12、硬盘13、内存条14、CPU15、I/O背板16、核心 I/O卡17、电源18和导线19。

[0032] 所述机箱1的内侧连接有第二弹簧6,所述机箱1的内部镶嵌有安装板10,第二弹簧6 设置有四组,所述第二弹簧6对角线的连线交点和机箱1中轴线的交点重合,当装置在进行运输移动的时候,发生碰撞,在第二弹簧6和减震块7的作用下,安装板10和机箱1之间会产生一个缓冲空间,避免安装板10和机箱1之间直接接触,进而避免安装板10内部设置的精密电子零件损坏,起到减震防护的作用。

[0033] 所述机箱1上开设有导线孔2,远离导线孔2的所述机箱1的一侧设置有空心滑杆3,所述空心滑杆3内设置有第一弹簧4,所述第一弹簧4的一端固定在机箱1上,所述第一弹簧4的另一端固定在滑块5上,所述滑块5一端安装空心滑杆3内,空心滑杆3和滑块5构成滑动结构,通过滑动滑块5,使滑块5在滑槽12内部滑动,滑块5滑动的同时,滑块5滑动的同时,滑块5一端连接的第一弹簧4也被拉动,当滑块5滑动到滑槽12开槽较大的地方时,通过拉动拉环11,使安装板10向远离机箱1开口的方向移动,使滑块5从到滑槽12开槽较大的地方和滑槽12分离,进而使安装板10从机箱1中拉出,从而使安装板10和机箱1分离;

[0034] 所述第二弹簧6上远离机箱1的一端固定连接有限位块7,所述限位块7为倒“L”形,所述限位块7上远离第二弹簧6的一侧固定有第三弹簧8,所述第三弹簧8的末端固定连接有限位块9,所述限位块9上远离限位块7的侧面与安装板10紧密接触,第三弹簧8和限位块9构成伸缩结构,当安装板10和机箱1之间的尺寸不匹配时,将安装板10卡进机箱1内部设置的限位块9之间,第三弹簧8会进行收缩,使安装板10和机箱1之间安装的尺寸吻合,适合对一些尺寸不匹配的安装板10和机箱1进行安装;

[0035] 所述安装板10的四角处均设置有减震块7,所述安装板10远离硬盘13的一侧设置有拉环11,安装板10和机箱1构成卡合结构,所述安装板10和拉环11之间为一体结构,当滑块5滑动到滑槽12开槽较大的地方时,通过拉动拉环11,使安装板10向远离机箱1开口的方向移动,使滑块5从到滑槽12开槽较大的地方和滑槽12分离,进而使安装板10从机箱1 中拉出,从而使安装板10和机箱1分离,所述安装板10的两侧开设有滑槽12,所述滑槽12 上滑动连接有滑块5,滑槽12一端的内部尺寸大小和滑块5的外部尺寸大小相吻合,所述滑块5和滑槽12构成滑动结构,所述滑槽12另一端的内部尺寸大于滑块5外部尺寸,所述滑槽12和滑块5构成可拆卸结构,滑槽12一端的内部尺寸大小和滑块5的外部尺寸大小相吻合,所述滑块5和滑槽12构成滑动结构,所述滑槽12另一端的内部尺寸大于滑块5外部尺寸,所述滑槽12和滑块5构成可拆卸结构,滑块5在滑槽12内向靠近安装板10的一侧进行滑动的时候,当滑块5滑动到滑槽12尺寸较大的地方时,通过拉动拉环11,使安装板10向远离机箱1开口的方向移动,使滑块5从到滑槽12开槽较大的地方和滑槽12分离,进而使安装板10从机箱1中拉出,远离导线孔2的所述安装板10的一侧安装有硬盘13,靠近限位块9的所述安装板10的一侧安装有内存条14,靠近内存条14的所述安装板10上设置有 CPU15,靠近CPU15的所述安装板10上

安装有I/O背板16,靠近I/O背板16的所述安装板 10上安装有I/O卡17,靠近I/O卡17的所述安装板10上安装有电源18,靠近导线孔2的所述电源18上连接有导线19,所述导线19穿过导线孔2。

[0036] 工作原理:在使用该具有减震维护功能的计算机服务器时,首先将导线19穿过导线孔2 和外界进行连接,使装置接通电源18,使装置内部设置的硬盘13、内存条14、CPU15、I/O 背板16、核心I/O卡17可以进行工作,当装置在进行运输移动的时候,发生碰撞,在第二弹簧6和减震块7的作用下,安装板10和机箱1之间会产生一个缓冲空间,避免安装板10 和机箱1之间直接接触,导致安装板10内部设置的精密电子零件损坏,起到减震防护的作用,当安装板10和机箱1之间的尺寸不匹配时,将安装板10卡进机箱1内部设置的限位块9之间,第三弹簧8会进行收缩,使安装板10和机箱1之间安装的尺寸吻合,适合对一些尺寸不匹配的安装板10和机箱1进行安装,装置发生损坏时,需要将安装板10从机箱1中拆除,通过滑动滑块5,使滑块5在滑槽12内部滑动,滑块5滑动的同时,拉动第一弹簧4,当滑块5滑动到滑槽12开槽较大的地方时,通过拉动拉环11,使滑块5和滑槽12分离,进而使安装板10从机箱1中拉出,从而使安装板10和机箱1分离,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0038] 以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

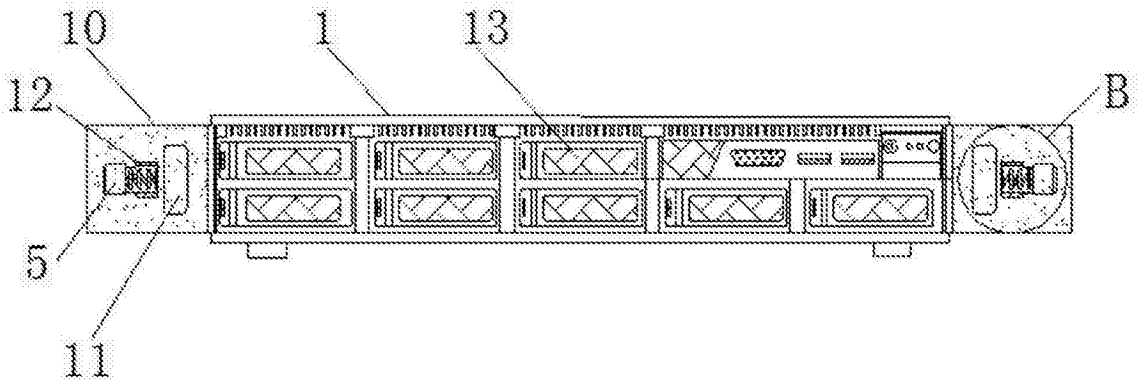


图1

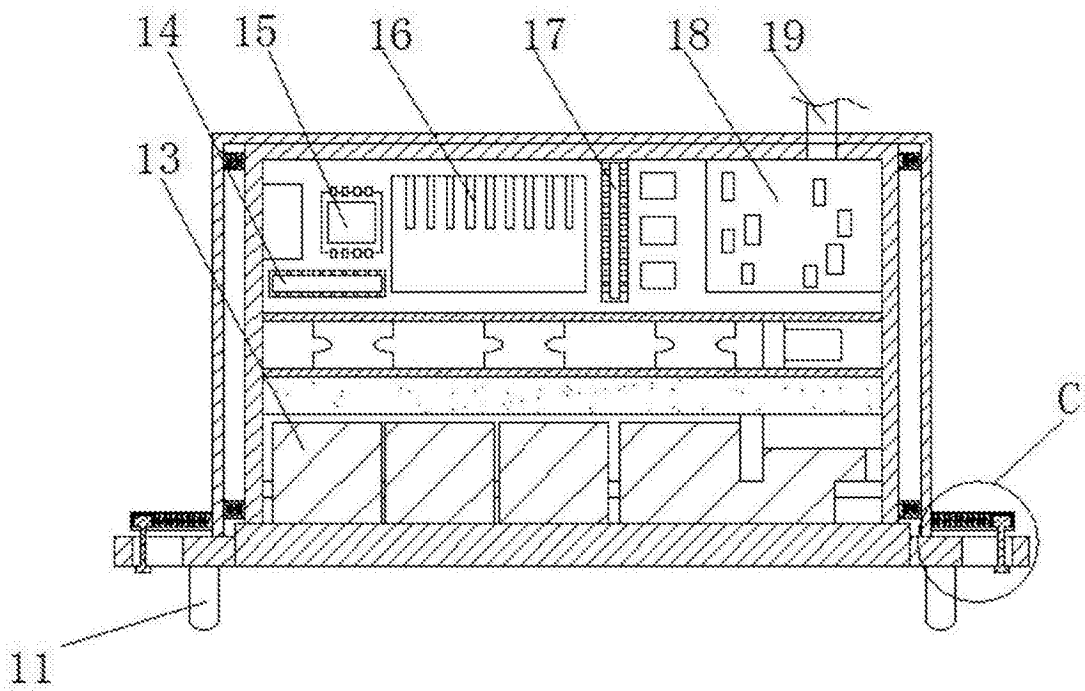


图2

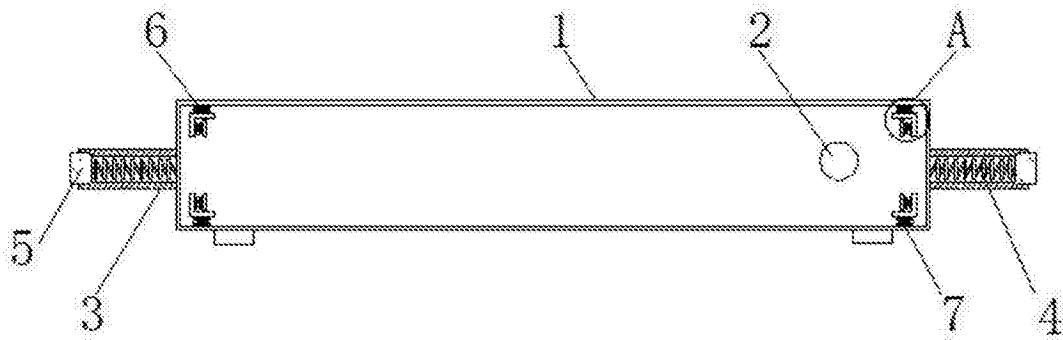


图3

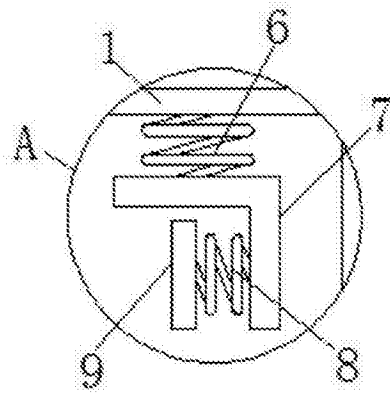


图4

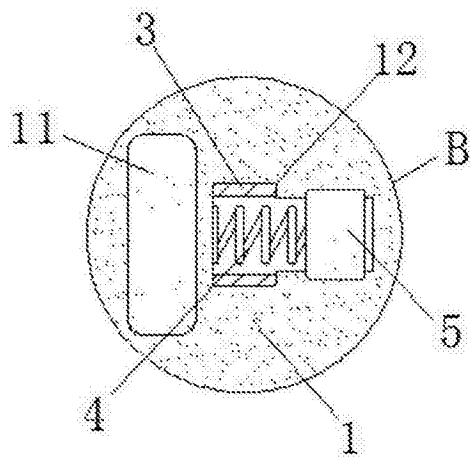


图5

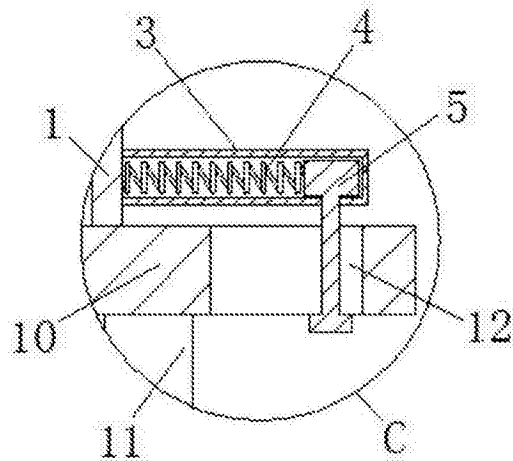


图6

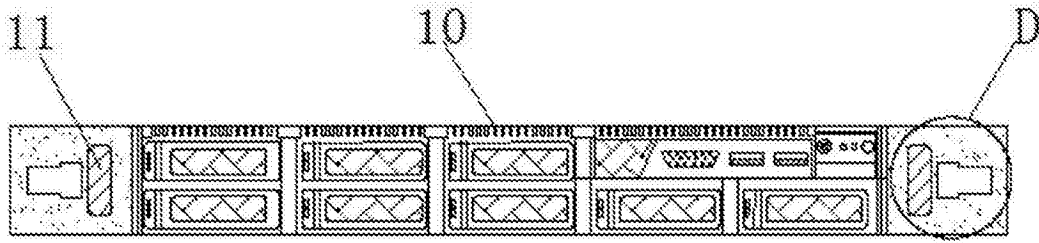


图7

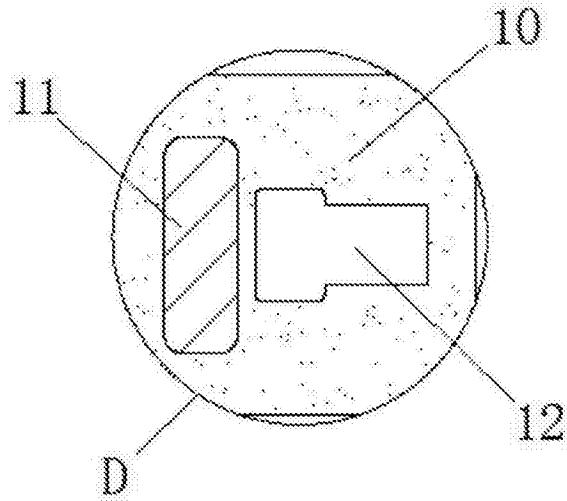


图8