



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111782014 A

(43) 申请公布日 2020.10.16

(21) 申请号 202010678503.X

(22) 申请日 2020.07.15

(71) 申请人 江苏经贸职业技术学院

地址 211168 江苏省南京市江宁区龙眠大道180号

(72) 发明人 孙祎

(74) 专利代理机构 北京汇捷知识产权代理事务所(普通合伙) 11531

代理人 邢文月

(51) Int. Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

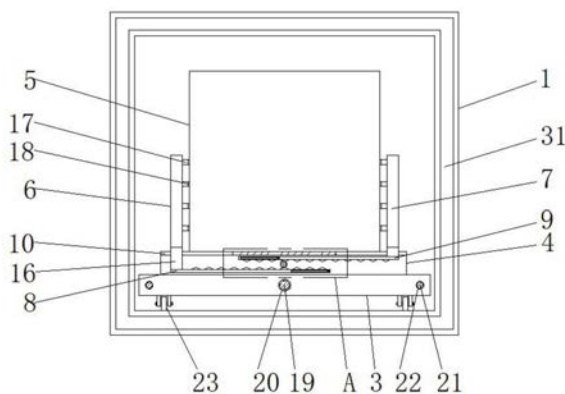
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种大数据计算机网络安全防护装置

(57) 摘要

本发明公开了一种大数据计算机网络安全防护装置,属于计算机网络安全防护装置,属于计算机网络安全防护领域,包括防护壳体和计算机壳体,所述计算机壳体的外侧设有对其进行防护且呈矩形框体结构的防护壳体,且防护壳体的一侧敞口设置,所述防护壳体的内部设有支撑板,且支撑板的顶端中部设有呈矩形结构的安装框,并且安装框的敞口端朝向支撑板设置。本发明对计算机网络安全设备左右两侧壁同步式固定方式的设置,在方便人们对计算机网络安全设备安装的同时,也可对安装时的计算机网络安全设备进行归中,使计算机网络安全设备可较为稳定的位于防护壳体的内部中侧,以保证计算机网络安全设备上的显示屏与盖板上玻璃窗的对齐,方便人们对计算机网络安全设备的观察。



1. 一种大数据计算机网络安全防护装置,包括防护壳体(1)和计算机壳体(5),所述计算机壳体(5)的外侧设有对其进行防护且呈矩形框体结构的防护壳体(1),且防护壳体(1)的一侧敞口设置,其特征在于,所述防护壳体(1)的内部设有支撑板(3),且支撑板(3)的顶端中部设有呈矩形结构的安装框(4),并且安装框(4)的敞口端朝向支撑板(3)设置,所述安装框(4)的内侧设有两个竖直设置的挡板(13),且两个挡板(13)分别位于安装框(4)的前后端,并且两个挡板(13)关于安装框(4)的水平中心线对称,所述安装框(4)用于支撑计算机壳体(5),且安装框(4)上设有对计算机壳体(5)进行固定的固定机构,所述固定机构包括对称设于安装框(4)顶部的第一挤压板(6)、第二挤压板(7),两个所述挤压板分别设于安装框(4)正面的左右两侧,且每个挤压板均竖直设置,并且每个挤压板的底端均设有一个滑块(16),所述安装框(4)顶部的左右两侧分别开设有供对应侧滑块(16)左右滑动的滑槽(10),每个所述滑块(16)的底端分别设有一个水平设置的齿条板,且分别为第一齿条板(8)、第二齿条板(9),两个所述齿条板上的齿牙相向设置,两个所述齿条板之间设有传动齿轮(11),且传动齿轮(11)与两个齿条板啮合,所述传动齿轮(11)的中部贯穿有转轴(12),且转轴(12)与传动齿轮(11)固定连接,所述转轴(12)的两端均贯穿对应侧挡板(13),且挡板(13)与转轴(12)转动连接,所述转轴(12)贯穿后端挡板(13)的一端继续向后延伸并穿过安装框(4)的后端侧壁,且转轴(12)穿过后端挡板(13)的一端设有螺纹圈,并且转轴(12)的螺纹圈上螺纹连接有锁紧螺母(25),所述锁紧螺母(25)位于后端挡板(13)的后侧,每个所述齿条板上均水平设有一个限位滑道(15),且每个限位滑道(15)的内部均滑动连接有一个限位杆(14),每个所述限位杆(14)的两端均与对应侧的挡板(13)固定连接,所述防护壳体(1)的后端水平向前延伸的螺纹杆(19),且支撑板(3)的中部开设有供螺纹杆(19)螺纹穿过的螺纹穿孔(20),所述螺纹杆(19)与防护壳体(1)的后端转动连接,且螺纹杆(19)位于防护壳体(1)后端外侧的端部设有转动扭块(24),所述支撑板(3)正面的左右两侧分别设有关于螺纹杆(19)对称的限位滑杆(21),且支撑板(3)上开设有供对应限位滑杆(21)水平滑动的限位穿孔(22),并且限位滑杆(21)朝向防护壳体(1)后端侧壁的一端与防护壳体(1)固定连接,所述支撑板(3)通过螺纹杆(19)与限位滑杆(21)的配合与防护壳体(1)构成滑动结构,所述支撑板(3)靠近防护壳体(1)敞口端的一侧固定设有对防护壳体(1)敞口端进行遮盖的盖板(2),且盖板(2)上安装有用于观察计算机壳体(5)的玻璃窗(33)。

2. 根据权利要求1所述的一种大数据计算机网络安全防护装置,其特征在于,所述安装框(4)镂空设置,所述安装框(4)顶部的前后端分别设有竖直向上设置的延伸板(26),且延伸板(26)位于安装框(4)的顶端中部,并且位于后端的延伸板(26)上水平设有螺杆(27),所述延伸板(26)的中部设有供螺杆(27)水平穿过的通孔,且通孔上的螺纹结构与螺杆(27)上的螺纹结构相吻合,所述螺杆(27)穿过后端延伸板(26)的一端设有橡胶挤压块(28)。

3. 根据权利要求1所述的一种大数据计算机网络安全防护装置,其特征在于,所述支撑板(3)的底端设有与防护壳体(1)内底部接触的第一滚轮(23),且第一滚轮(23)等间距的设于支撑板(3)的底端。

4. 根据权利要求1所述的一种大数据计算机网络安全防护装置,其特征在于,所述盖板(2)上设有呈矩形结构的插接块(30),所述防护壳体(1)上开设有与插接块(30)卡接连接的插接槽(31),所述插接块(30)的端部设有密封垫(32),且密封垫(32)与插接槽(31)的内壁紧密的贴合,所述盖板(2)的底端设有第二滚轮(29),且第二滚轮(29)低端与防护壳体

(1)的底端齐平设置。

5.根据权利要求1所述的一种大数据计算机网络安全防护装置,其特征在于,两个所述挤压板相向的端面上均等间距设有挤压块(17),且每个挤压块(17)背向对应侧挤压板的一端均粘黏有橡胶块(18)。

## 一种大数据计算机网络安全防护装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及计算机网络设备技术领域,具体的涉及一种大数据计算机网络安全防护装置。

### 背景技术

[0002] 计算机和通信的结合对于计算机系统的组织方式产生了深远的影响;把一台大型的计算机放在一个单独的房间中,然后用户带着他们的处理任务去房间里上机,这种“计算机中心”的概念现在已经完全过时了;由一台计算机来处理整个组织中所有的计算需求,这种老式的模型已经被新的模型所取代,在新的模型下,由大量独立的、但相互连接起来的计算机来共同完成计算任务;这些系统称为计算机网络,随着网络技术飞速的发展,计算机网络设备的应用领域也在不断的扩大,从而对计算机网络设备用的防护装置进行创新与设计,对网络技术的发展起着推动的作用。

[0003] 现有多数的计算机网络设备用的防护装置,由于其不能在对计算机网络设备进行夹紧的同时,也对计算机网络设备进行位置的归中,导致计算机网络设备在被固定时,需要手动的将其进行位置的归中并同时通过手动驱动固定结构对设备进行夹紧,该过程繁琐且操作不便,故而,迫切的需要研制一种大数据计算机网络安全防护装置。

### 发明内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 本发明的目的在于提供一种大数据计算机网络安全防护装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本发明采取如下技术方案:

[0008] 一种大数据计算机网络安全防护装置,包括防护壳体 and 计算机壳体,所述计算机壳体的外侧设有对其进行防护且呈矩形框体结构的防护壳体,且防护壳体的一侧敞口设置,所述防护壳体的内部设有支撑板,且支撑板的顶端中部设有呈矩形状结构的安装框,并且安装框的敞口端朝向支撑板设置,所述安装框的内侧设有两个竖直设置的挡板,且两个挡板分别位于安装框的前后端,并且两个挡板关于安装框的水平中心线对称,所述安装框用于支撑计算机壳体,且安装框上设有对计算机壳体进行固定的固定机构,所述固定机构包括对称设于安装框顶部的第一挤压板、第二挤压板,两个所述挤压板分别设于安装框正面的左右两侧,且每个挤压板均竖直设置,并且每个挤压板的底端均设有一个滑块,所述安装框顶部的左右两侧分别开设有供对应侧滑块左右滑动的滑槽,每个所述滑块的底端分别设有一个水平设置的齿条板,且分别为第一齿条板、第二齿条板,两个所述齿条板上的齿牙相向设置,两个所述齿条板之间设有传动齿轮,且传动齿轮与两个齿条板啮合,所述传动齿轮的中部贯穿有转轴,且转轴与传动齿轮固定连接,所述转轴的两端均贯穿对应侧挡板,且挡板与转轴转动连接,所述转轴贯穿后端挡板的一端继续向后延伸并穿过安装框的后端侧

壁,且转轴穿过后端挡板的一端设有螺纹圈,并且转轴的螺纹圈上螺纹连接有锁紧螺母,所述锁紧螺母位于后端挡板的后侧,每个所述齿条板上均水平设有一个限位滑道,且每个限位滑道的内部均滑动连接有一个限位杆,每个所述限位杆的两端均与对应侧的挡板固定连接,所述防护壳体的后端水平向前延伸的螺纹杆,且支撑板的中部开设有供螺纹杆螺纹穿过的螺纹穿孔,所述螺纹杆与防护壳体的后端转动连接,且螺纹杆位于防护壳体后端外侧的端部设有转动扭块,所述支撑板正面的左右两侧分别设有关于螺纹杆对称的限位滑杆,且支撑板上开设有供对应限位滑杆水平滑动的限位穿孔,并且限位滑杆朝向防护壳体后端侧壁的一端与防护壳体固定连接,所述支撑板通过螺纹杆与限位滑杆的配合与防护壳体构成滑动结构,所述支撑板靠近防护壳体敞口端的一侧固定设有对防护壳体敞口端进行遮盖的盖板,且盖板上安装有用于观察计算机壳体的玻璃窗。

[0009] 优选的,所述安装框镂空设置,所述安装框顶部的前后两端分别设有竖直向上设置的延伸板,且延伸板位于安装框的顶端中部,并且位于后端的延伸板上水平设有螺杆,所述延伸板的中部设有供螺杆水平穿过的通孔,且通孔上的螺纹结构与螺杆上的螺纹结构相吻合,所述螺杆穿过后端延伸板的一端设有橡胶挤压块。

[0010] 优选的,所述支撑板的底端设有与防护壳体内底部接触的第一滚轮,且第一滚轮等间距的设于支撑板的底端。

[0011] 优选的,所述盖板上设有呈矩形状结构的插接块,所述防护壳体上开设有与插接块卡接连接的插接槽,所述插接块的端部设有密封垫,且密封垫与插接槽的内壁紧密的贴合,所述盖板的底端设有第二滚轮,且第二滚轮低端与防护壳体的底端齐平设置。

[0012] 优选的,两个所述挤压板相向的端面上均等间距设有挤压块,且每个挤压块背向对应侧挤压板的一端均粘黏有橡胶块。

[0013] 3.有益效果

[0014] 1.本发明通过螺纹杆的转动可驱动与其螺纹连接的支撑板在限位滑杆上进行滑动,以方便人们对支撑板与防护壳体的位置进行调节,从而当支撑板伸出防护壳体的外部时,可方便人们对支撑板上方计算机网络设备的安装与检修,当支撑板伸缩至防护壳体的内部时,可通过防护壳体对安装以及检修后的计算机网络设备进行防护,以降低外界力对计算机网络设备造成的损坏,另外通过盖板与支撑板的固定连接,使盖板在移动时的支撑板的驱动下就可实现其与防护壳体的开合,提高盖板与防护壳体连接的灵活性能,方便人们对防护壳体内部计算机网络设备的安装以及后期的检修工作,且通过防护壳体与盖板的卡接连接,可使防护壳体与盖板之间对计算机网络设备进行包覆式的防护,以确保计算机网络设备的使用安全。

[0015] 2.本发明在锁紧螺母旋离转轴的情况下,通过手动驱动第一挤压板的移动,使第二挤压板在第一挤压板下方第一齿条板与传动齿轮的啮合以及传动齿轮与第二齿条板的啮合传动下和第一挤压板相互靠拢或远离,以实现计算机网络设备左右两侧壁的夹紧与松开,该种对计算机网络设备左右两侧壁同步式固定方式的设置,在方便人们对计算机网络设备安装的同时,也可对安装时的计算机网络设备进行归中,使计算机网络设备可较为稳定的位于防护壳体的内部中侧,以保证计算机网络设备上的显示屏与盖板上玻璃窗的对齐,方便人们对计算机网络设备的观察。

[0016] 3.本发明通过螺杆在后端延伸板的螺纹转动,使螺杆的自由端对放置在安装框上

计算机壳体的后端面进行挤压,以此将计算机壳体的前端紧贴在前端延伸板的侧壁上,实现对计算机壳体前后端的固定,提高计算机壳体的稳定性能,当螺杆对计算机壳体进行挤压时,可通过螺杆上橡胶挤压块产生的形变,对计算机壳体进行缓冲防护。

[0017] 4.本发明通过插接块与插接槽的连接,使盖板卡接式的连接在防护壳体的敞口端上,另外通过盖板与支撑板的固定连接,使盖板在移动时的支撑板的驱动下就可实现其与防护壳体的开合,提高盖板与防护壳体连接的灵活性能,方便人们对防护壳体内部计算机网络设备的安装以及后期的检修工作,通过第二滚轮最低端与防护壳体底端表面齐平的设置,使盖板在被打开、关闭时可通过第二滚轮的滚动对移动时的盖板进行支撑,以提高盖板的稳定性能。

[0018] 5.本发明挤压板的挤压面通过其上挤压块的设置构成凹凸不平结构,通过挤压块与计算机壳体侧壁的接触,使计算机壳体侧壁与挤压板之间与外界大气连通,以提高计算机壳体侧壁的散热速度,另外通过挤压块上橡胶块产生的形变,可降低挤压块对计算机壳体侧壁的挤压力度,以实现计算机壳体的防护。

## 附图说明

[0019] 图1为本发明的正视内部结构示意图;

[0020] 图2为本发明的侧视内部结构示意图;

[0021] 图3为本发明的局部侧视内部结构示意图;

[0022] 图4为图1中A处放大结构示意图;

[0023] 图5为图2中B处放大结构示意图。

[0024] 附图标记:1-防护壳体,2-盖板,3-支撑板,4-安装框,5-计算机壳体,6-第一挤压板,7-第二挤压板,8-第一齿条板,9-第二齿条板,10-滑槽,11-传动齿轮,12-转轴,13-挡板,14-限位杆,15-限位滑道,16-滑块,17-挤压块,18-橡胶块,19-螺纹杆,20-螺纹穿孔,21-限位滑杆,22-限位穿孔,23-第一滚轮,24-转动扭块,25-锁紧螺母,26-延伸板,27-螺杆,28-橡胶挤压块,29-第二滚轮,30-插接块,31-插接槽,32-密封垫,33-玻璃窗。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明。

[0026] 实施例

[0027] 如图1-5所示的一种大数据计算机网络安全防护装置,包括防护壳体1和计算机壳体5,计算机壳体5的外侧设有对其进行防护且呈矩形框体结构的防护壳体1,且防护壳体1的一侧敞口设置,防护壳体1的内部设有支撑板3,且支撑板3的顶端中部设有呈矩形形状结构的安装框4,并且安装框4的敞口端朝向支撑板3设置,安装框4的内侧设有两个竖直设置的挡板13,且两个挡板13分别位于安装框4的前后端,并且两个挡板13关于安装框4的水平中心线对称,安装框4用于支撑计算机壳体5,且安装框4上设有对计算机壳体5进行固定的固定机构,固定机构包括对称设于安装框4顶部的第一挤压板6、第二挤压板7,两个挤压板分别设于安装框4正面的左右两侧,且每个挤压板均竖直设置,并且每个挤压板的底端均设有一个滑块16,两个挤压板相向的端面上均等间距设有挤压块17,且每个挤压块17背向对应侧挤压板的一端均粘黏有橡胶块18,挤压板的挤压面通过其上挤压块17的设置构成凹凸不

平结构,通过挤压块17与计算机壳体5侧壁的接触,使计算机壳体5侧壁与挤压板之间与外界大气连通,以提高计算机壳体5侧壁的散热速度,另外通过挤压块17上橡胶块18产生的形变,可降低挤压块17对计算机壳体5侧壁的挤压力度,以实现计算机壳体5的防护,安装框4顶部的左右两侧分别开设有供对应侧滑块16左右滑动的滑槽10,每个滑块16的底端分别设有一个水平设置的齿条板,且分别为第一齿条板8、第二齿条板9,两个齿条板上的齿牙相向设置,两个齿条板之间设有传动齿轮11,且传动齿轮11与两个齿条板啮合,传动齿轮11的中部贯穿有转轴12,且转轴12与传动齿轮11固定连接,转轴12的两端均贯穿对应侧挡板13,且挡板13与转轴12转动连接,转轴12贯穿后端挡板13的一端继续向后延伸并穿过安装框4的后端侧壁,且转轴12穿过后端挡板13的一端设有螺纹圈,并且转轴12的螺纹圈上螺纹连接有锁紧螺母25,锁紧螺母25位于后端挡板13的后侧,每个齿条板上均水平设有一个限位滑道15,且每个限位滑道15的内部均滑动连接有一个限位杆14,每个限位杆14的两端均与对应侧的挡板13固定连接;

[0028] 安装框4镂空设置,安装框4顶部的前后两端分别设有竖直向上设置的延伸板26,且延伸板26位于安装框4的顶端中部,并且位于后端的延伸板26上水平设有螺杆27,延伸板26的中部设有供螺杆27水平穿过的通孔,且通孔上的螺纹结构与螺杆27上的螺纹结构相吻合,螺杆27穿过后端延伸板26的一端设有橡胶挤压块28,通过螺杆27在后端延伸板26的螺纹转动,使螺杆27的自由端对放置在安装框4上计算机壳体5的后端面进行挤压,以此将计算机壳体5的前端紧贴在前端延伸板26的侧壁上,实现对计算机壳体5前后端的固定,提高计算机壳体5的稳定性能,当螺杆27对计算机壳体5进行挤压时,可通过螺杆27上橡胶挤压块28产生的形变,对计算机壳体5进行缓冲防护,安装框4镂空结构的设置,可加快计算机壳体5底部热量在安装框4上的散热速度;

[0029] 防护壳体1的后端水平向前延伸的螺纹杆19,且支撑板3的中部开设有供螺纹杆19螺纹穿过的螺纹穿孔20,螺纹杆19与防护壳体1的后端转动连接,且螺纹杆19位于防护壳体1后端外侧的端部设有转动扭块24,支撑板3正面的左右两侧分别设有关于螺纹杆19对称的限位滑杆21,且支撑板3上开设有供对应限位滑杆21水平滑动的限位穿孔22,并且限位滑杆21朝向防护壳体1后端侧壁的一端与防护壳体1固定连接,支撑板3通过螺纹杆19与限位滑杆21的配合与防护壳体1构成滑动结构,支撑板3的底端设有与防护壳体1内底部接触的第一滚轮23,且第一滚轮23等间距的设于支撑板3的底端,通过第一滚轮23可对支撑板3的底端进行支撑,以提高支撑板3的稳定性能,另外通过第一滚轮23的滚动可对移动时的支撑板3进行配合,以促进支撑板3的移动;

[0030] 支撑板3靠近防护壳体1敞口端的一侧固定设有对防护壳体1敞口端进行遮盖的盖板2,且盖板2上安装有用于观察计算机壳体5的玻璃窗33,盖板2上设有呈矩形结构的插接块30,防护壳体1上开设有与插接块30卡接连接的插接槽31,插接块30的端部设有密封垫32,且密封垫32与插接槽31的内壁紧密的贴合,盖板2的底端设有第二滚轮29,且第二滚轮29低端与防护壳体1的底端齐平设置,通过插接块30与插接槽31的连接,使盖板2卡接式的连接在防护壳体1的敞口端上,另外通过盖板2与支撑板3的固定连接,使盖板2在移动时的支撑板3的驱动下就可实现其与防护壳体1的开合,提高盖板2与防护壳体1连接的灵活性能,方便人们对防护壳体1内部计算机网络设备的安装以及后期的检修工作,通过第二滚轮29最低端与防护壳体1底端表面齐平的设置,使盖板2在被打开、关闭时可通过第二滚轮29

的滚动对移动时的盖板2进行支撑,以提高盖板2的稳定性能。

[0031] 上述大数据计算机网络安全防护装置的具体应用过程为:当对计算机网络安全设备进行安装时,首先通过转动转动扭块24驱动螺纹杆19转动,从而可驱动与螺纹杆19螺纹连接的支撑板3在限位滑杆21上进行滑动,以此将支撑板3的一端伸出至防护壳体1的外侧,同时通过盖板2与支撑板3的固定连接,使盖板2在移动时的支撑板3的驱动下向远离防护壳体1的一端进行移动,其次在锁紧螺母25旋离转轴12的情况下,通过手动拉动第一挤压板6的移动,使第二挤压板7在第一挤压板6下方第一齿条板8与传动齿轮11的啮合以及传动齿轮11与第二齿条板9的啮合传动下和第一挤压板6相互远离,以增大安装框4顶端对计算机网络安全设备的安装面积,其次将计算机网络安全设备放置在安装框4的顶端并使计算机网络安全设备的前端面与安装框4前端上的延伸板26贴合,其次通过手动推动第一挤压板6的移动,使第二挤压板7在齿轮与齿条的啮合传动下和第一挤压板6相互远离,以此对计算机网络安全设备的左右两侧壁进行夹紧,该种对计算机网络安全设备左右两侧壁同步式固定方式的设置,在方便人们对计算机网络安全设备安装的同时,也可对安装时的计算机网络安全设备进行归中,使计算机网络安全设备可较为稳定的位于防护壳体1的内部中侧,以保证计算机网络安全设备上的显示屏与盖板2上玻璃窗33的对齐,方便人们对计算机网络安全设备的观察;

[0032] 其次通过螺杆27在后端延伸板26的螺纹转动,使螺杆27的自由端对放置在安装框4上计算机壳体5的后端面进行挤压,以此将计算机壳体5的前端紧贴在延伸板26的侧壁上,实现对计算机壳体5前后端的固定,提高计算机壳体5的稳定性能,当螺杆27对计算机壳体5进行挤压时,可通过螺杆27上橡胶挤压块28产生的形变,对计算机壳体5进行缓冲防护,其次通过反向转动转动扭块24驱动螺纹杆19转动,使与螺纹杆19螺纹连接的支撑板3在限位滑杆21上进行滑动,以此将支撑板3的伸出端收缩至防护壳体1的内侧,此时通过盖板2与支撑板3的固定连接,使盖板2在移动时的支撑板3的驱动下与防护壳体1卡合连接,通过防护壳体1与盖板2的卡接连接,使防护壳体1与盖板2之间对计算机网络安全设备进行包裹式的防护,以确保计算机网络安全设备的使用安全;

[0033] 计算机网络安全设备在使用时,可通过镂空状安装框4以及挤压板上挤压块17的设置,提高计算机壳体5侧壁的散热速度,这样便完成了该大数据计算机网络安全防护装置的使用过程。

[0034] 本技术领域中的普通技术人员应当认识到,以上的实施例仅是用来说明本发明,而并非用作为对本发明的限定,只要在本发明的实质精神范围内,对以上所述实施例的变化、变型都将落在本发明的权利要求范围内。

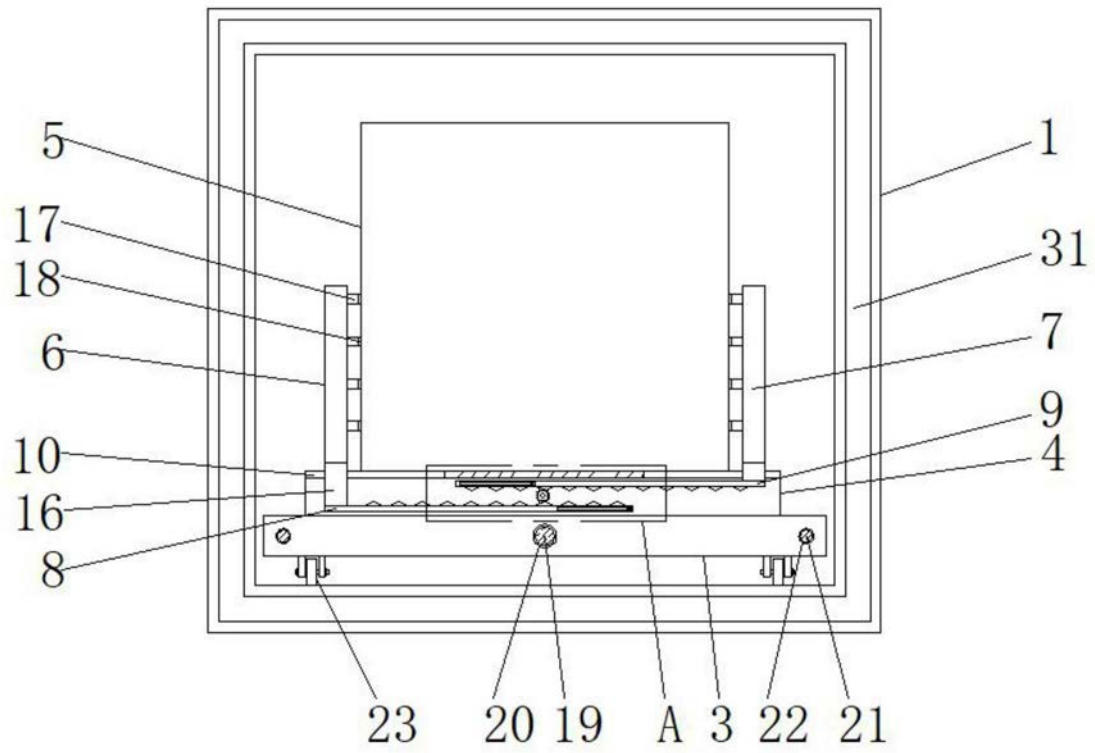


图1

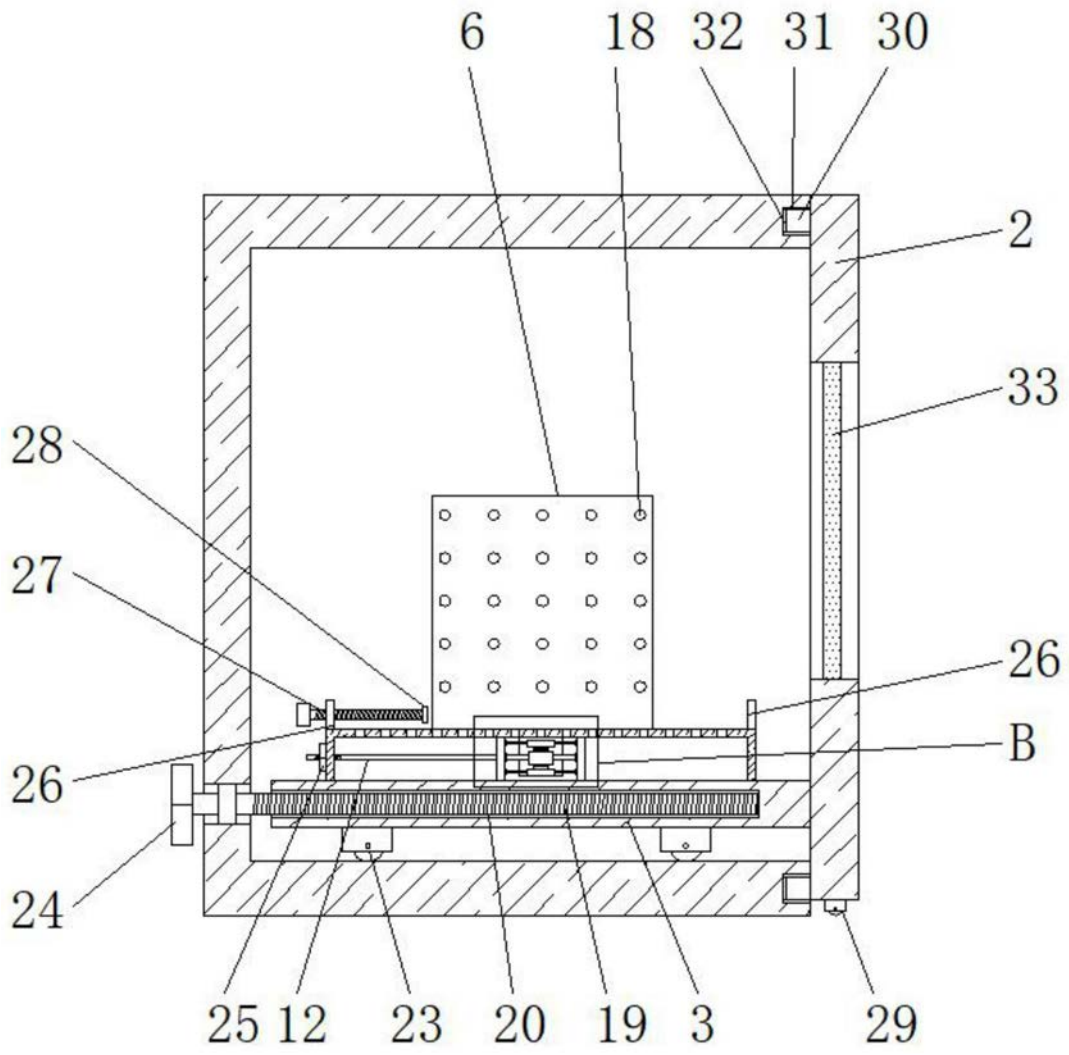


图2

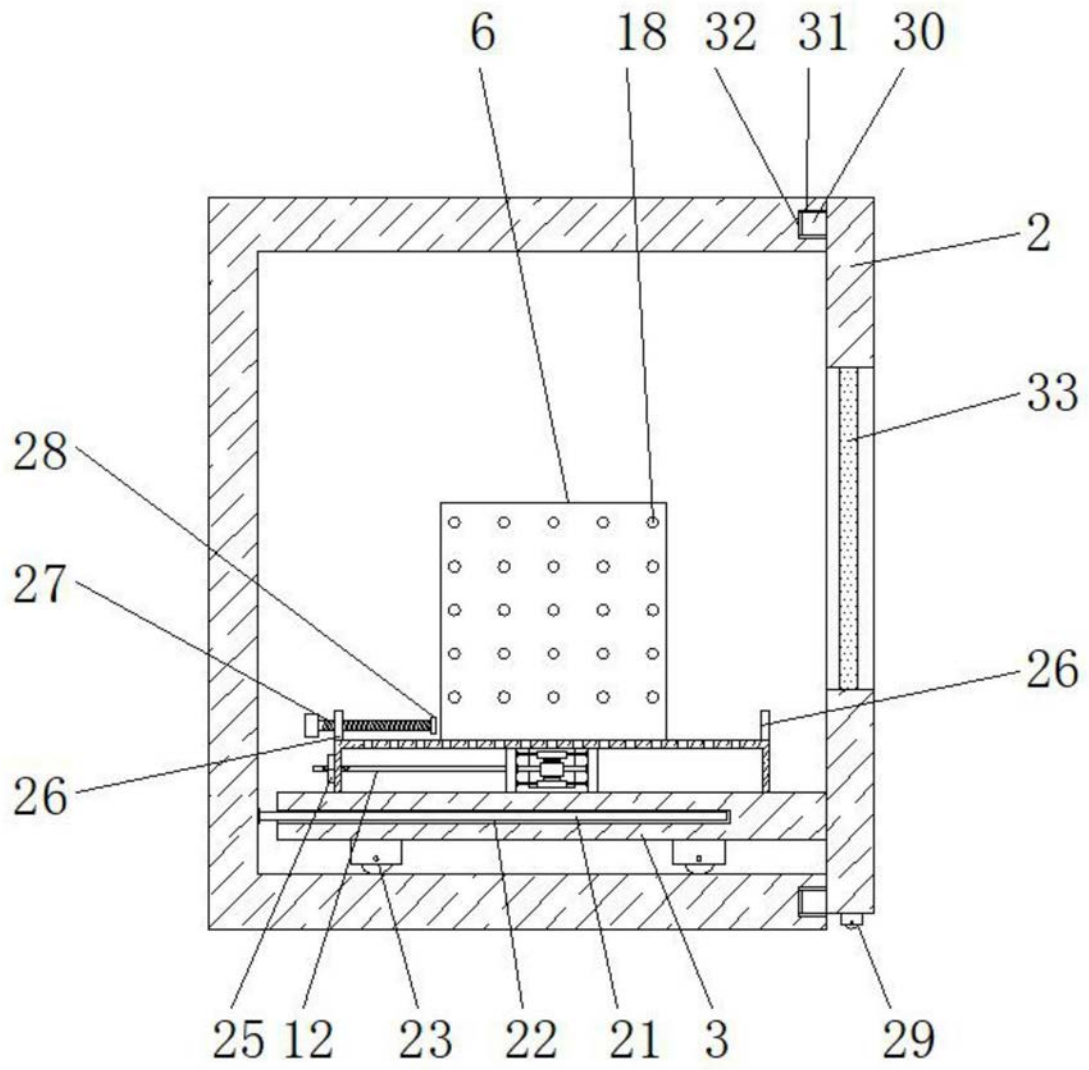


图3

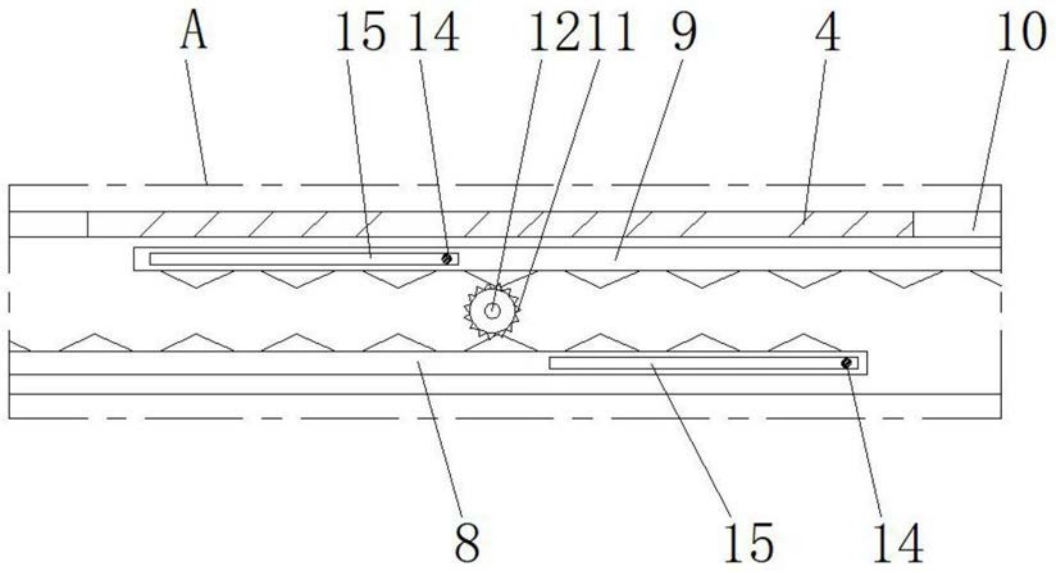


图4

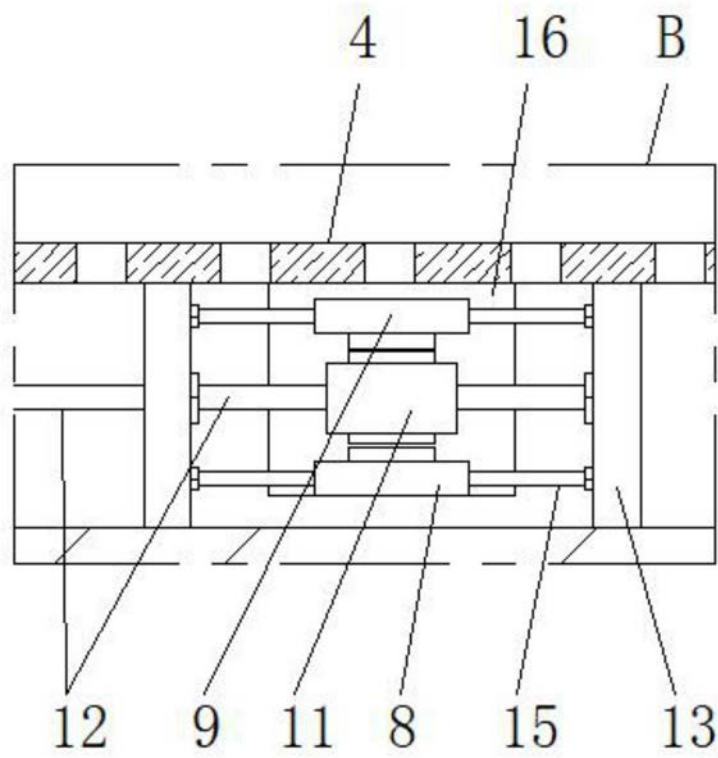


图5