



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221485896 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202322910227.7

(22) 申请日 2023.10.27

(73) 专利权人 李骁

地址 211100 江苏省南京市江宁区佛城西路八号河海大学

(72) 发明人 李骁

(74) 专利代理机构 太原智慧管家知识产权代理
事务所(特殊普通合伙)

14114

专利代理师 张洋

(51) Int. Cl.

G06F 21/85 (2013.01)

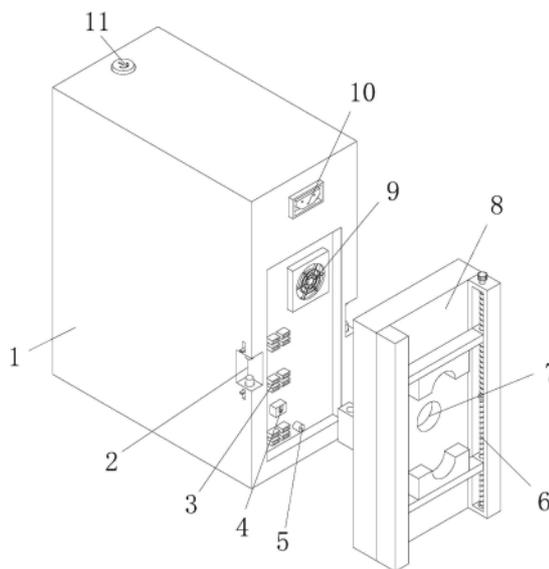
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种计算机接口防护结构

(57) 摘要

本实用新型属于计算机接口防护技术领域,具体涉及一种计算机接口防护结构,包括计算机主机本体、防护装置固定机构以及防护壳,其中,防护装置固定机构包括卡块和与卡块相配合的固定组件;防护壳上包括有线路束紧机构;本实用新型通过设置了防护装置固定机构,便于将防护壳固定在计算机主机本体的侧边,从而对计算机的接口进行防护,也便于对接口处的线路进行防护,同时,固定杆与卡块上的固定孔的配合也方便对防护壳进行拆卸;此外,线路束紧机构便于对穿过通孔的线路进行束紧,使得当外力对线路进行意外拉拽时,由于夹持区的直径小于通孔的直径,故而线路本身不会将该拉拽力作用于接口处,从而进一步提升对于计算机接口的防护效果。



1. 一种计算机接口防护结构,包括计算机主机本体,其特征在于:所述计算机主机本体的顶端安装有电源开关,计算机主机本体的侧边上端安装有电源接口,所述计算机主机本体的侧边下端安装有显示屏接口,所述计算机主机本体的侧边中心位置处安装有散热风扇,在计算机主机本体的侧边且靠近所述显示屏接口的位置安装有光缆接口,在计算机主机本体的侧边且靠近所述光缆接口的位置安装有USB接口,在此基础上,所述计算机主机本体的侧边上安装有防护壳,所述防护壳和计算机主机本体之间通过防护装置固定机构连接,所述防护壳的中心开设有通孔,且所述防护壳的一侧安装有线路束紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机接口防护结构,其特征在于:所述防护装置固定机构包括设于所述防护壳一侧的一组卡块,一组所述卡块上均设有固定孔,另外,所述防护装置固定机构还包括设于所述计算机主机本体一侧的一组卡槽,一组所述卡槽内均设有与所述卡块相配合的固定组件。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机接口防护结构,其特征在于:所述固定组件还包括被设于所述卡槽的侧边内部的弹簧,所述弹簧的一端与所述卡槽的底部连接,所述弹簧的另一端安装有固定杆,所述固定杆的侧边安装有滑块,所述计算机主机本体的侧边开设有对应于滑块的滑槽,通过所述固定杆与所述卡块上的所述固定孔的配合,实现将所述防护壳安装于所述计算机主机本体的侧边上。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机接口防护结构,其特征在于:所述线路束紧机构包括设于所述防护壳另一侧的一组平行设置的安装板,一组所述安装板分别被设置为第一安装板和第二安装板;

所述第一安装板的内部转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的顶端安装有转把,此外,所述双向丝杆的表面对称安装有一组螺母块,一组所述螺母块均与所述双向丝杆螺纹连接;

另外,所述第二安装板的内部设有滑杆,所述滑杆与所述双向丝杆平行,所述滑杆上滑动连接有一组滑套,一组所述滑套与一组所述螺母块之间设有一组连接板,一组所述连接板的相对立面上均设有夹持板,一组所述夹持板相互抵接形成圆形夹持区,所述夹持区与所述通孔同轴,且所述夹持区的直径小于所述通孔的直径。

一种计算机接口防护结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机接口防护技术领域,具体涉及一种计算机接口防护结构。

背景技术

[0002] 计算机俗称电脑,是现代一种用于高速计算的电子计算机器,既可以进行数值计算,又可以进行逻辑计算,还具有存储记忆功能,是能够按照程序运行,自动、高速处理海量数据的现代化智能电子设备,计算机由硬件系统和软件系统所组成,其中硬件主要包括机箱、数据接口、硬盘和处理器等结构,在使用时,需要在数据接口处通过线路外接信号、电源以及其它外设等。

[0003] 申请号为202321005737.3的专利文件公开了一种计算机接口防护结构,包括固定杆,其通过螺丝固定于机箱的后表面且靠近接口处;多个滑筒,其可滑动的套设于固定杆的外壁;多对侧环,其相对固定于滑筒的两侧;多个抵杆,其插接于侧环的内部;多个线束连接块,其设置于抵杆的端部,该计算机接口防护结构既可对机箱上的线束起到固定锁紧效果,保证接触良好,防止接口因强力拉扯而损坏,也可对线束的重量起到一定支撑作用,避免线束接头处向下倾斜影响接口的使用寿命,同时还可对闲置的接口进行封闭防护,起到防尘防潮的作用,保证接口的接触稳定性。

[0004] 上述公开的专利虽然实现了对计算机接口的防护工作,但是其设置的计算机的防护结构不方便进行拆卸,导致后期对于线路的拆卸过程相对较为繁琐;另外,其设置的防护结构导致线路在被固定锁紧之后仍然会变得杂乱,而且线路在穿过防护结构后无法对线路进行束紧,而在日常生活中难免会对计算机主机进行磕碰或者对线路进行意外拉拽,这样一来就容易将线路接口损坏。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种计算机接口防护结构,具有便于对计算机防护结构进行拆卸以及便于对线路进行束紧的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种计算机接口防护结构,包括计算机主机本体,所述计算机主机本体的顶端安装有电源,计算机主机本体的侧边上端安装有电源接口,所述计算机主机本体的侧边下端安装有显示屏接口,所述计算机主机本体的侧边中心位置处安装有散热风扇,在计算机主机本体的侧边且靠近所述显示屏接口的位置安装有光缆接口,在计算机主机本体的侧边且靠近所述光缆接口的位置安装有USB接口,在此基础上,所述计算机主机本体的侧边上安装有防护壳,所述防护壳和计算机主机本体之间通过防护装置固定机构连接,所述防护壳的中心开设有通孔,且所述防护壳的一侧安装有线路束紧机构。

[0008] 优选地,所述防护装置固定机构包括设于所述防护壳一侧的一组卡块,一组所述卡块上均设有固定孔,另外,所述防护装置固定机构还包括设于所述计算机主机本体一侧的一组卡槽,一组所述卡槽内均设有与所述卡块相配合的固定组件。

[0009] 进一步的,所述固定组件还包括被设于所述卡槽的侧边内部的弹簧,所述弹簧的一端与所述卡槽的底部连接,所述弹簧的另一端安装有固定杆,所述固定杆的侧边安装有滑块,所述计算机主机本体的侧边开设有对应于滑块的滑槽,通过所述固定杆与所述卡块上的所述固定孔的配合,实现将所述防护壳安装于所述计算机主机本体的侧边上。

[0010] 优选地,所述线路束紧机构包括设于所述防护壳另一侧的一组平行设置的安装板,一组所述安装板分别被设置为第一安装板和第二安装板;

[0011] 所述第一安装板的内部转动安装有双向丝杆,所述双向丝杆的顶端安装有转把,此外,所述双向丝杆的表面对称安装有一组螺母块,一组所述螺母块均与所述双向丝杆螺纹连接;

[0012] 另外,所述第二安装板的内部设有滑杆,所述滑杆与所述双向丝杆平行,所述滑杆上滑动连接有一组滑套,一组所述滑套与一组所述螺母块之间设有一组连接板,一组所述连接板的相对立面上均设有夹持板,一组所述夹持板相互抵接形成圆形夹持区,所述夹持区与所述通孔同轴,且所述夹持区的直径小于所述通孔的直径。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:

[0014] 本实用新型通过设置了防护装置固定机构,便于将防护壳固定在计算机主机本体的侧边,从而对计算机的接口进行防护,也便于对接口处的线路进行防护,同时,固定杆与卡块上的固定孔的配合也方便对防护壳进行拆卸。

[0015] 此外,本实用新型通过设置了线路束紧机构,便于对穿过通孔的线路进行束紧,使得当外力对线路进行意外拉拽时,由于夹持区的直径小于通孔的直径,故而线路本身不会将该拉拽力作用于接口处,从而进一步提升对于计算机接口的防护效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的局部结构立体示意图;

[0018] 图2为本实用新型中局部结构的另一角度立体示意图;

[0019] 图3为本实用新型中固定组件的放大图;

[0020] 图4为本实用新型中线路束紧机构的立体结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中滑杆位置的立体结构示意图。

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] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是

为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 在本技术方案中,如图1-2所示,一种计算机接口防护结构,包括计算机主机本体1,计算机主机本体1的顶端安装有电源开关11,计算机主机本体1的侧边上端安装有电源接口10,计算机主机本体1的侧边下端安装有显示屏接口5,计算机主机本体1的侧边中心位置处安装有散热风扇9,在计算机主机本体1的侧边且靠近显示屏接口5的位置安装有光缆接口4,在计算机主机本体1的侧边且靠近光缆接口4的位置安装有USB接口3,在此基础上,计算机主机本体1的侧边上安装有防护壳8,防护壳8和计算机主机本体1之间通过防护装置固定机构2固定连接,防护壳8的中心开设有通孔7,且防护壳8的一侧安装有线路束紧机构6。

[0025] 其中,如图1-3所示,防护装置固定机构2包括设于防护壳8一侧的一组卡块22,一组卡块22上均设有固定孔21,另外,防护装置固定机构2还包括设于计算机主机本体1一侧的一组卡槽24,一组卡槽24内均设有与卡块22相配合的固定组件23。

[0026] 基于上述实施例,通过采用上述技术方案,将防护壳8一侧的卡块22插入计算机主机本体1一侧的卡槽24内部,再配合固定组件23和固定孔21,即可实现对于防护壳8的安装固定。

[0027] 在此基础上,如图1-3所示,固定组件23还包括被设于卡槽24的侧边内部的弹簧234,弹簧234的一端与卡槽24的底部连接,弹簧234的另一端安装有固定杆233,固定杆233的侧边安装有滑块232,计算机主机本体1的侧边开设有对应于滑块232的滑槽231。

[0028] 基于上述实施例,通过固定杆233与卡块22上的固定孔21的配合,实现将防护壳8安装于计算机主机本体1的侧边上;具体来讲,在将防护壳8一侧的卡块22插入计算机主机本体1一侧的卡槽24内部前,按压固定杆233,固定杆233压缩弹簧234并嵌入计算机主机本体1的内部,当固定杆233与固定孔21对齐时,弹簧234回弹,从而带动固定杆233插入固定孔21的内部,以实现对于防护壳8的固定;

[0029] 而当需要对防护壳8拆卸时,滑动滑槽231内部的滑块232,滑块232带动固定杆233从固定孔21的内部滑出,从而解除对于卡块22的限位,进而实现对于防护壳8的拆卸。

[0030] 在本技术方案中,如图1-5所示,线路束紧机构6包括设于防护壳8另一侧的一组平行设置的安装板,一组安装板分别被设置为第一安装板61和第二安装板62;第一安装板61的内部转动安装有双向丝杆63,双向丝杆63的顶端安装有转把65,此外,双向丝杆63的表面对称安装有一组螺母块64,一组螺母块64均与双向丝杆63螺纹连接;

[0031] 另外,第二安装板67的内部设有滑杆69,滑杆69与双向丝杆63平行,滑杆69上滑动连接有一组滑套68,一组滑套68与一组螺母块64之间设有一组连接板66,一组连接板66的相对立面上均设有夹持板62,一组夹持板62相互抵接形成圆形夹持区,所述夹持区与通孔7同轴,且所述夹持区的直径小于所述通孔7的直径。

[0032] 基于上述实施例,通过采用上述技术方案,将计算机线路插接后,线路的另一端穿

过通孔7,随后转动转把65带动双向丝杆63转动,双向丝杆63转动带动两组螺母块64相互靠近,在滑套68与滑杆69限位滑动的基础上,两组螺母块64相互靠近带动两组连接板66相互靠近,进而使得两组夹持板62相互靠近并形成夹持区,由此将通孔7处的线路束紧,避免日常生活中当外力对线路进行意外拉拽时对计算机接口损坏,从而进一步提升对于计算机接口的防护效果。

[0033] 具体来讲,本实用新型在使用时,在将防护壳8一侧的卡块22插入计算机主机本体1一侧的卡槽24内部前,按压固定杆233,固定杆233压缩弹簧234并嵌入计算机主机本体1的内部,当固定杆233与固定孔21对齐时,弹簧234回弹,从而带动固定杆233插入固定孔21的内部,以实现对于防护壳8的固定;

[0034] 而当需要对防护壳8拆卸时,滑动滑槽231内部的滑块232,滑块232带动固定杆233从固定孔21的内部滑出,从而解除对于卡块22的限位,进而实现对于防护壳8的拆卸。

[0035] 此外,将计算机线路插接后,线路的另一端穿过通孔7,随后转动转把65带动双向丝杆63转动,双向丝杆63转动带动两组螺母块64相互靠近,在滑套68与滑杆69限位滑动的基础上,两组螺母块64相互靠近带动两组连接板66相互靠近,进而使得两组夹持板62相互靠近并形成夹持区,由此将通孔7处的线路束紧,避免日常生活中当外力对线路进行意外拉拽时对计算机接口损坏,从而进一步提升对于计算机接口的防护效果。

[0036] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

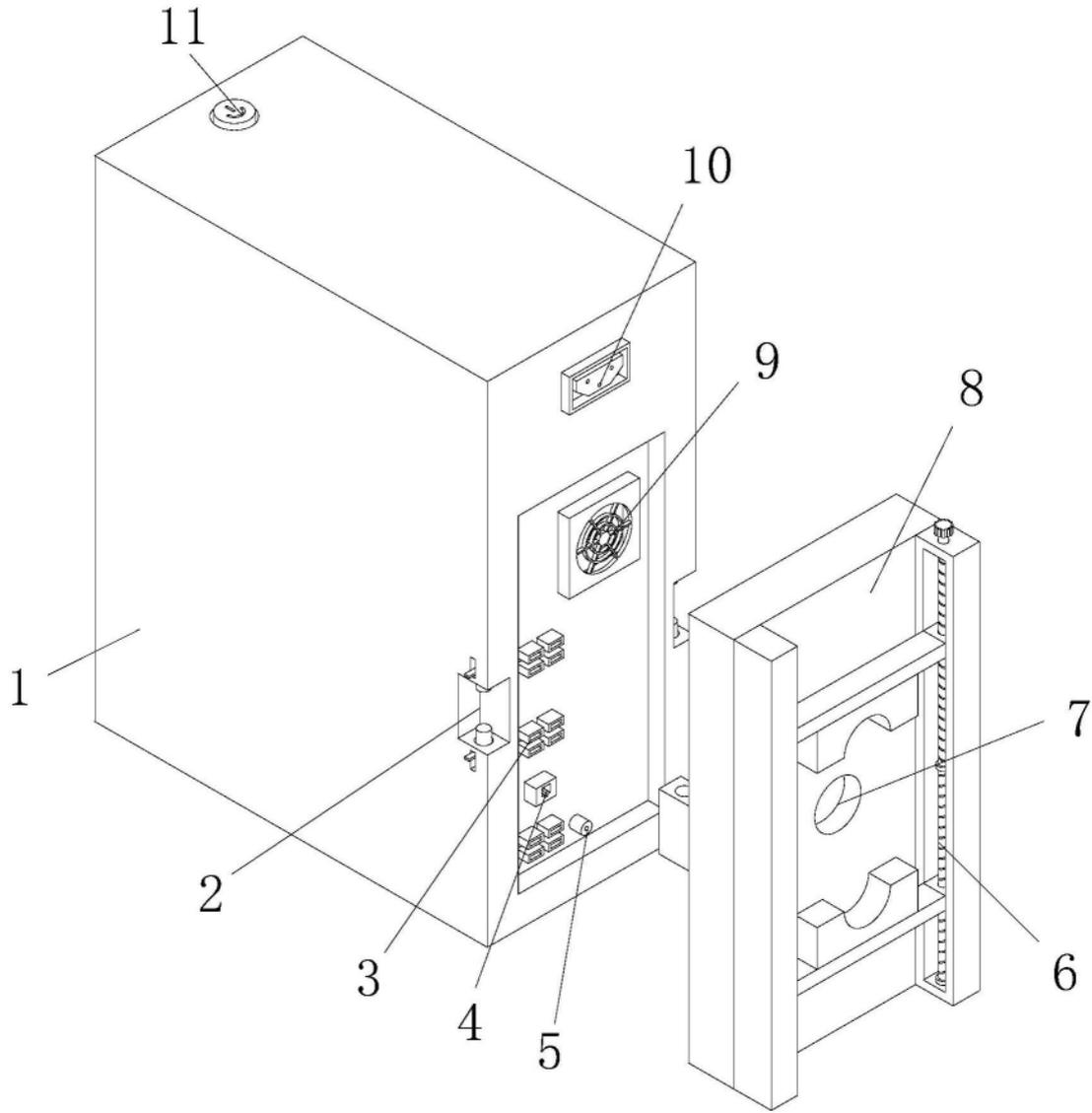


图1

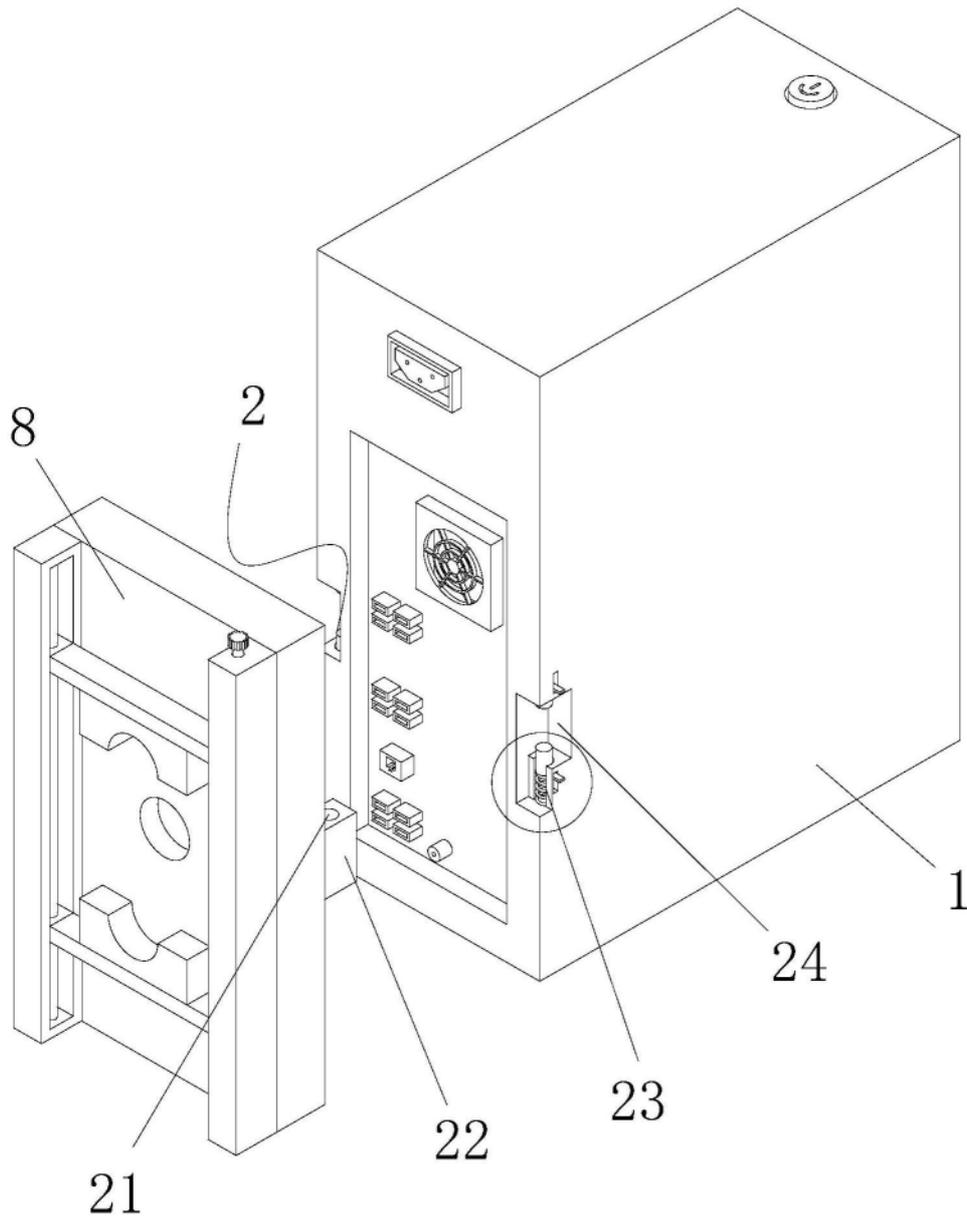


图2

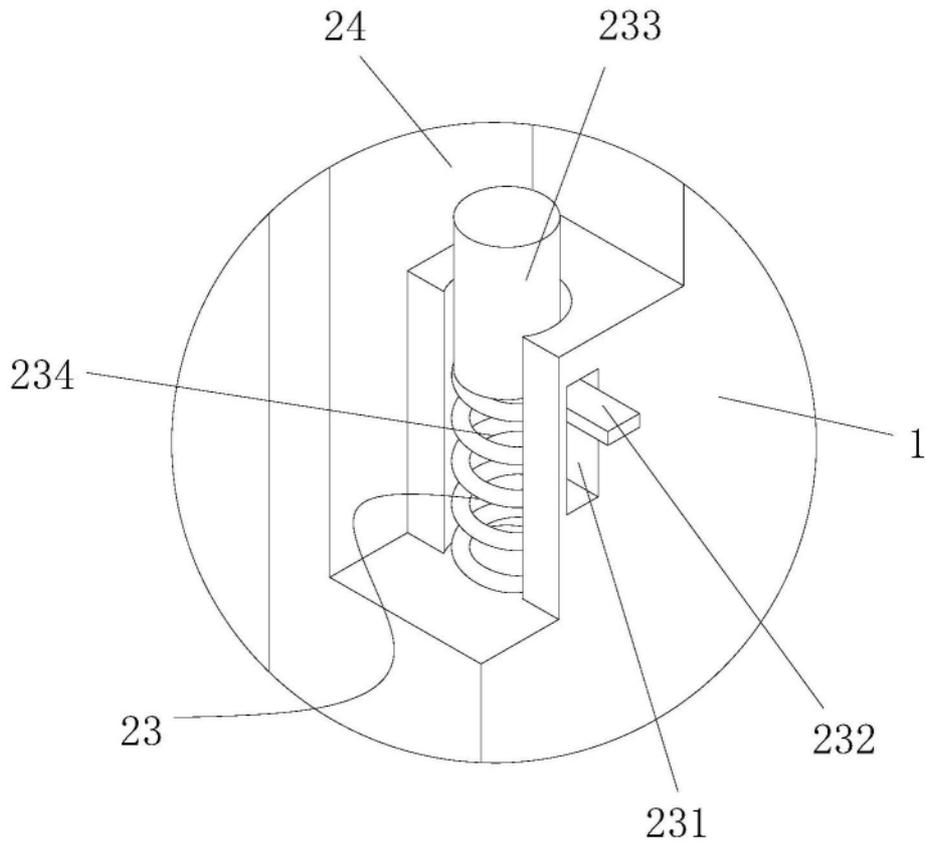


图3

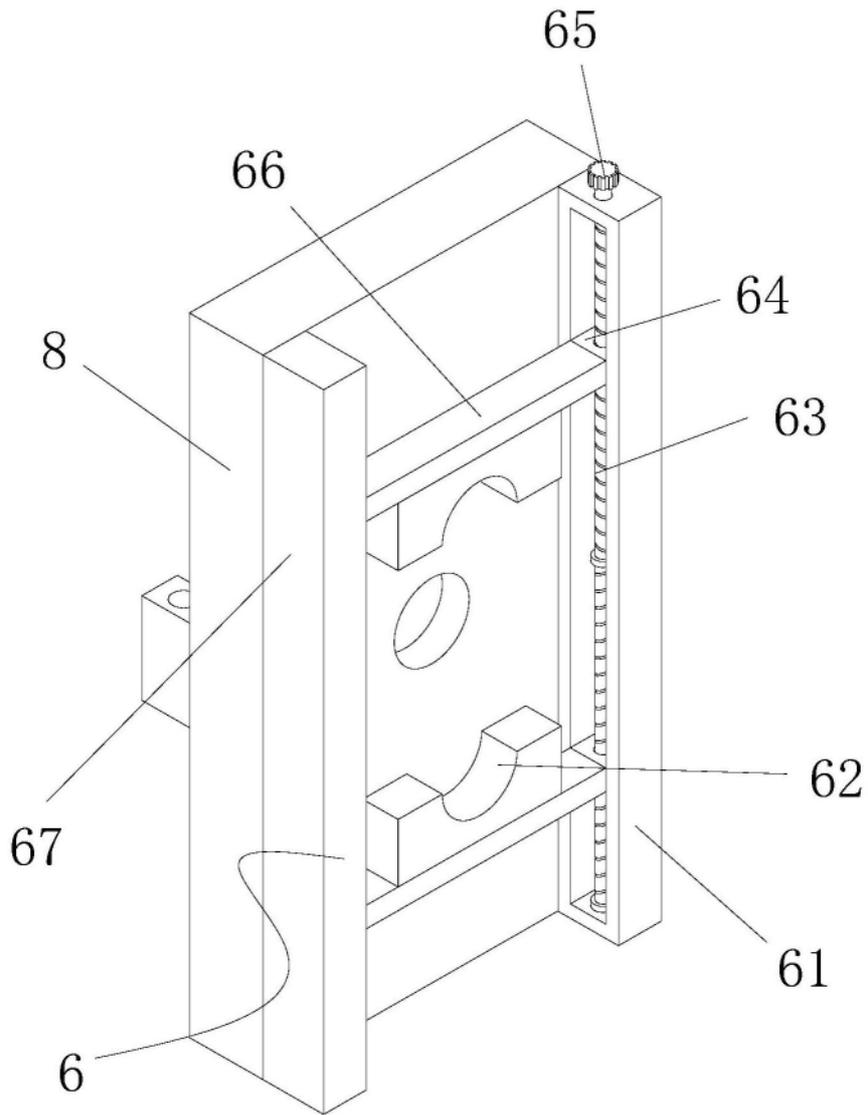


图4

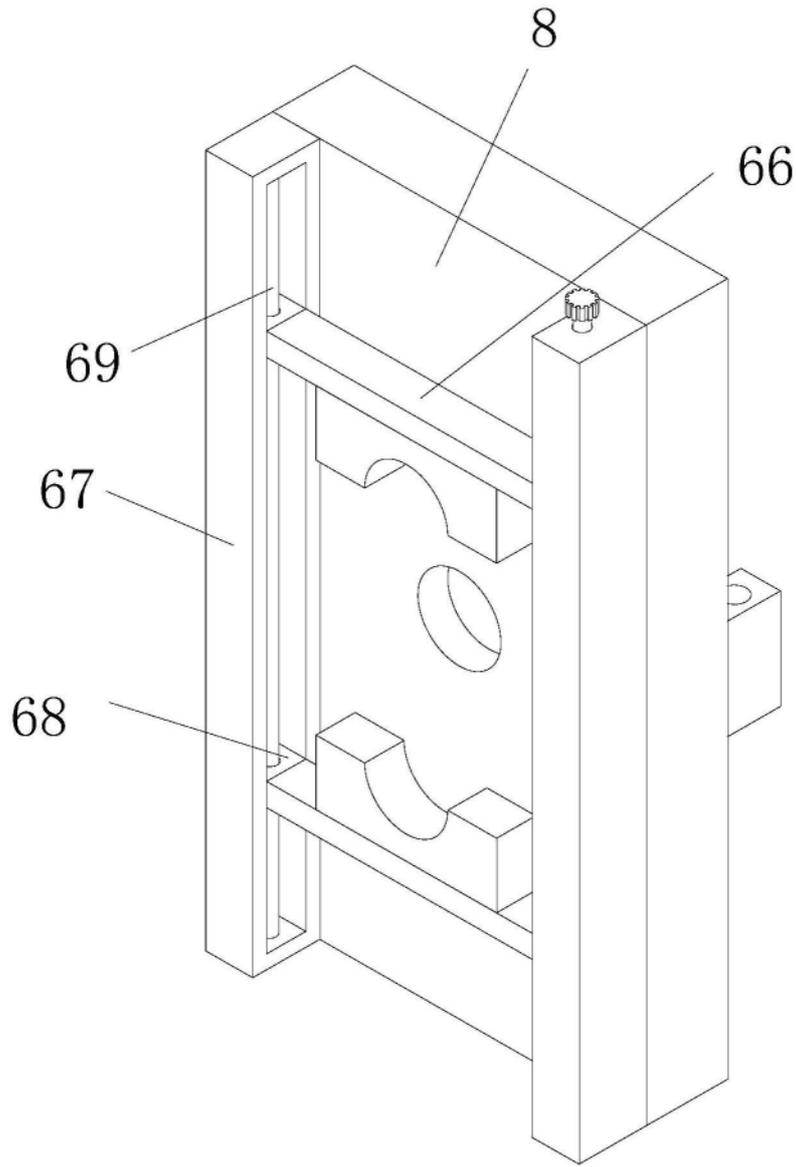


图5