



(21) 申请号 202321385523.3

(22) 申请日 2023.05.31

(73) 专利权人 深圳市佛斯恒科技设备有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道东方大道大田洋工业区3号(锦隆厂
第三栋厂房)

(72) 发明人 曾渝翔

(74) 专利代理机构 深圳市宏德雨知识产权代理

事务所(普通合伙) 44526

专利代理师 王攀

(51) Int.Cl.

G06F 1/18 (2006.01)

G06F 1/20 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

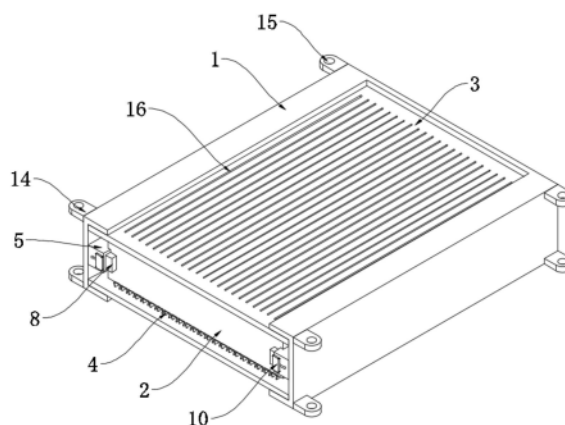
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种硬盘防护机构及计算机主机设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硬盘防护机构及计算机主机设备,属于计算机硬盘技术领域,包括硬盘笼和硬盘主体,硬盘笼的上下两侧均呈镂空设置,且硬盘主体的一侧与硬盘笼的内腔滑动插接,硬盘笼内腔的上下两侧均安装有活动的防护板,两组防护板的内侧均固定安装有弹性件,硬盘笼内腔的两侧均固定安装有支撑座;本实用新型通过硬盘笼将硬盘主体安装于计算机主机内,硬盘主体的外部通过硬盘笼和防护板进行保护,在硬盘主体遭受撞击的时候,防护板会发生移动,使得弹簧减震器以及弹性件产生形变,以对硬盘主体起到缓冲保护的作用,同时通过定位组件的设置可以将硬盘主体固定在硬盘笼的内腔,可以便于使用者对硬盘主体进行安装和拆卸。



1. 一种硬盘防护机构,包括硬盘笼(1)和硬盘主体(2),其特征在于:所述硬盘笼(1)的上下两侧均呈镂空设置,且所述硬盘主体(2)的一侧与硬盘笼(1)的内腔滑动插接,所述硬盘笼(1)内腔的上下两侧均安装有活动的防护板(3),两组所述防护板(3)的内侧均固定安装有弹性件(4),所述硬盘笼(1)内腔的两侧均固定安装有支撑座(5),所述支撑座(5)的上下两侧均固定安装弹簧减震器(6),所述弹簧减震器(6)远离支撑座(5)的一端与所述防护板(3)的表面固定连接,两组所述支撑座(5)的内侧均安装有用于将硬盘主体(2)固定于所述硬盘笼(1)内腔的定位组件。

2. 根据权利要求1所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述定位组件包括开设于两组所述支撑座(5)内侧的固定槽(7),所述固定槽(7)的内腔滑动连接有定位板(8),所述定位板(8)的一侧贯穿固定槽(7)并延伸至固定槽(7)的外部,所述定位板(8)的另一侧固定安装有压缩弹簧(9),所述压缩弹簧(9)远离定位板(8)的一端与所述固定槽(7)的内壁固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述支撑座(5)的一端滑动连接有拉板(10),所述拉板(10)的一侧固定安装有连接板(11),所述连接板(11)远离拉板(10)的一端贯穿支撑座(5)并延伸至固定槽(7)的内腔与所述定位板(8)的表面固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述支撑座(5)的表面开设有与连接板(11)相适配的槽道(12),所述连接板(11)的表面与所述槽道(12)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述硬盘主体(2)的两侧均开设有与支撑座(5)相适配的滑槽(13),所述支撑座(5)的一侧与滑槽(13)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述硬盘笼(1)的两侧均固定安装有安装架(14),所述安装架(14)的表面开设有安装孔(15)。

7. 根据权利要求1所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述防护板(3)的表面开设有散热槽(16)。

8. 根据权利要求7所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述散热槽(16)设置有若干组,若干组所述散热槽(16)与弹性件(4)呈交错设置。

9. 根据权利要求2所述的一种硬盘防护机构,其特征在于:所述定位板(8)远离拉板(10)一侧设置有橡胶贴片。

10. 一种计算机主机设备,其特征在于:包括权利要求1-9中任意一项所述的一种硬盘防护机构。

一种硬盘防护机构及计算机主机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机硬盘技术领域,具体为一种硬盘防护机构及计算机主机设备。

背景技术

[0002] 电脑硬盘是计算机最主要的存储设备,硬盘由一个或者多个铝制或者玻璃制的碟片组成,这些碟片外覆盖有铁磁性材料。

[0003] 绝大多数硬盘都是固定硬盘,被永久性地密封固定在硬盘驱动器中,这样在硬盘出现损坏的时候,不便于对其进行拆卸维修,且在对计算机主机内部结构进行维修的时候,由于硬盘外部并未设置防护结构,以及对硬盘的外壳造成撞击损坏,硬盘的防护性能较差,因此我们需要提出一种硬盘防护机构及计算机主机设备来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种硬盘防护机构及计算机主机设备,具备便于对硬盘进行拆装和防护的优点,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供一种硬盘防护机构及计算机主机设备,包括硬盘笼和硬盘主体,所述硬盘笼的上下两侧均呈镂空设置,且所述硬盘主体的一侧与硬盘笼的内腔滑动插接,所述硬盘笼内腔的上下两侧均安装有活动的防护板,两组所述防护板的内侧均固定安装有弹性件,所述硬盘笼内腔的两侧均固定安装有支撑座,所述支撑座的上下两侧均固定安装弹簧减震器,所述弹簧减震器远离支撑座的一端与所述防护板的表面固定连接,两组所述支撑座的内侧均安装有用于将硬盘主体固定于所述硬盘笼内腔的定位组件。

[0006] 优选的,所述定位组件包括开设于两组所述支撑座内侧的固定槽,所述固定槽的内腔滑动连接有定位板,所述定位板的一侧贯穿固定槽并延伸至固定槽的外部,所述定位板的另一侧固定安装有压缩弹簧,所述压缩弹簧远离定位板的一端与所述固定槽的内壁固定连接。

[0007] 优选的,所述支撑座的一端滑动连接有拉板,所述拉板的一侧固定安装有连接板,所述连接板远离拉板的一端贯穿支撑座并延伸至固定槽的内腔与所述定位板的表面固定连接。

[0008] 优选的,所述支撑座的表面开设有与连接板相适配的槽道,所述连接板的表面与所述槽道的内壁滑动连接。

[0009] 优选的,所述硬盘主体的两侧均开设有与支撑座相适配的滑槽,所述支撑座的一侧与滑槽的内壁滑动连接。

[0010] 优选的,所述硬盘笼的两侧均固定安装有安装架,所述安装架的表面开设有安装孔。

[0011] 优选的,所述防护板的表面开设有散热槽。

- [0012] 优选的,所述散热槽设置有若干组,所述散热槽与弹性件呈交错设置。
- [0013] 优选的,所述定位板远离拉板一侧设置有橡胶贴片。
- [0014] 进一步地,本实用新型还提供一种计算机主机设备,包括上述的一种硬盘防护机构。
- [0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0016] 本实用新型通过硬盘笼将硬盘主体安装于计算机主机内,硬盘主体的外部通过硬盘笼和防护板进行保护,在硬盘主体遭受撞击的时候,防护板会发生移动,使得弹簧减震器以及弹性件产生形变,以对硬盘主体起到缓冲保护的作用,同时通过定位组件的设置可以将硬盘主体固定在硬盘笼的内腔,可以便于使用者对硬盘主体进行安装和拆卸。
- [0017] 本实用新型通过拉板和连接板的配合使用,可以对定位板的使用位置进行移动,在硬盘主体安装于硬盘笼的内腔时,定位板伸出可以对硬盘主体进行限位固定,在需要对硬盘主体进行拆卸的时候则可以拉动拉板将定位板回缩进固定槽的内腔,通过安装架和安装孔的配合使用,可以将硬盘主体以及硬盘笼安装于计算机主机的内部。

附图说明

- [0018] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0019] 图2为本实用新型防护板与支撑座的结构示意图;
- [0020] 图3为本实用新型硬盘笼的结构示意图;
- [0021] 图4为本实用新型定位组件的结构示意图。
- [0022] 图中:1、硬盘笼;2、硬盘主体;3、防护板;4、弹性件;5、支撑座;6、弹簧减震器;7、固定槽;8、定位板;9、压缩弹簧;10、拉板;11、连接板;12、槽道;13、滑槽;14、安装架;15、安装孔;16、散热槽。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种硬盘防护机构,包括硬盘笼1和硬盘主体2,硬盘笼1的上下两侧均呈镂空设置,且硬盘主体2的一侧与硬盘笼1的内腔滑动插接,硬盘笼1内腔的上下两侧均安装有活动的防护板3,两组防护板3的内侧均固定安装有弹性件4,硬盘笼1内腔的两侧均固定安装有支撑座5,支撑座5的上下两侧均固定安装弹簧减震器6,弹簧减震器6远离支撑座5的一端与防护板3的表面固定连接。

[0025] 本实施例中硬盘主体2安装于硬盘笼1的内腔,硬盘笼1和两组防护板3均可以对硬盘主体2起到保护作用,在硬盘主体2遭受撞击的时候,防护板3会向硬盘主体2的方向移动,此时防护板3会向弹簧减震器6和弹性件4施加压力,在压力作用下弹簧减震器6和弹性件4会产生形变,进而实现对硬盘主体2起到缓冲保护作用,通过支撑座5的设置,可以对弹簧减震器6起到安装支撑的作用。

[0026] 值得说明的是,硬盘笼1的两侧均固定安装有安装架14,安装架14的表面开设有安

装孔15,防护板3的表面开设有若干组散热槽16,散热槽16与弹性件4呈交错设置,防护板3上的结构布局紧凑,结构实用性强。

[0027] 通过安装架14和安装孔15的配合使用,可以将本实施例中硬盘笼1安装于计算机主机的内部,以对本装置的使用位置进行安装固定,通过散热槽16的设置,可以起到对硬盘主体2起到散热作用,两组防护板3的表面均开设有散热槽16,可以提升硬盘笼1内部的通风效果,以实现通风散热的目的。

[0028] 作为优选的,两组支撑座5的内侧均安装有用于将硬盘主体2固定于硬盘笼1内腔的定位组件,定位组件包括开设于两组支撑座5内侧的固定槽7,固定槽7的内腔滑动连接有定位板8,定位板8的一侧贯穿固定槽7并延伸至固定槽7的外部,定位板8的另一侧固定安装有压缩弹簧9,压缩弹簧9远离定位板8的一端与固定槽7的内壁固定连接,支撑座5的一端滑动连接有拉板10,拉板10的一侧固定安装有连接板11,连接板11远离拉板10的一端贯穿支撑座5并延伸至固定槽7的内腔与定位板8的表面固定连接。进一步的,定位板8远离拉板10一侧设置有橡胶贴片,避免定位板8与硬盘主体2的摩擦损耗。

[0029] 通过定位组件的设置,可以将硬盘主体2限位固定于硬盘笼1的内腔,在将硬盘主体2安装插入硬盘笼1的内腔时,使用者可拉动拉板10,拉板10的移动会通过连接板11带动定位板8移动,定位板8的移动会挤压压缩弹簧9,当定位板8移动至固定槽7的内腔后,使用者可将硬盘主体2插入硬盘笼1的内腔,当硬盘主体2完全插入硬盘笼1的内腔后,使用者可松开拉板10,此时压缩弹簧9收缩产生的反作用力会向固定槽7的外部推动定位板8,使得定位板8的一端移动至固定槽7的外部并将硬盘主体2卡在硬盘笼1的内腔。进一步的,定位板8远离拉板10一侧设置有橡胶贴片,避免定位板8与硬盘主体2的摩擦损耗。

[0030] 其中,支撑座5的表面开设有与连接板11相适配的槽道12,连接板11的表面与槽道12的内壁滑动连接,硬盘主体2的两侧均开设有与支撑座5相适配的滑槽13,支撑座5的一侧与滑槽13的内壁滑动连接。

[0031] 通过滑槽13的设置,可以提升硬盘主体2移动的稳定性,在将硬盘主体2插入硬盘笼1的内腔时,硬盘主体2的移动会带动其两侧的滑槽13在支撑座5的表面滑动,通过槽道12的设置,可以为连接板11提供移动空间,连接板11在移动的时候其表面会在槽道12的内腔滑动。

[0032] 进一步地,本实施例中还公开了一种计算机主机设备,包括上述的一种硬盘保护机构。

[0033] 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。

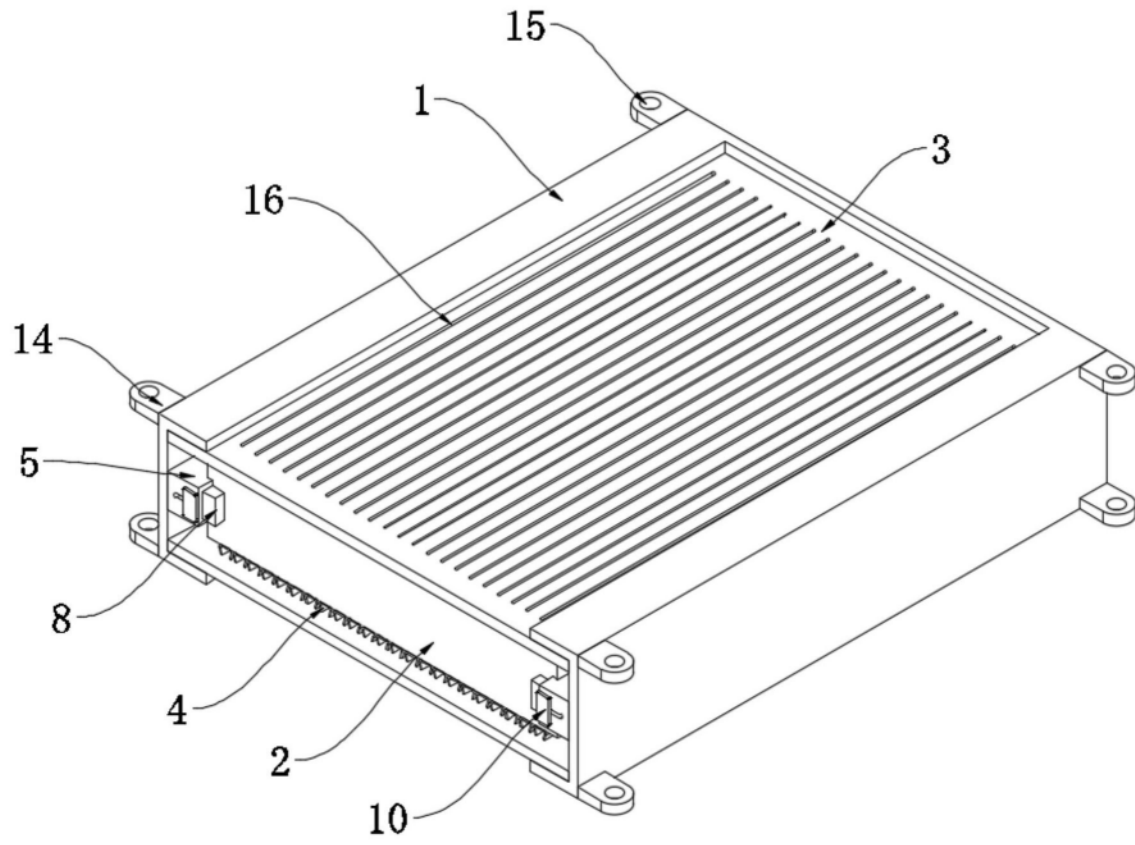


图1

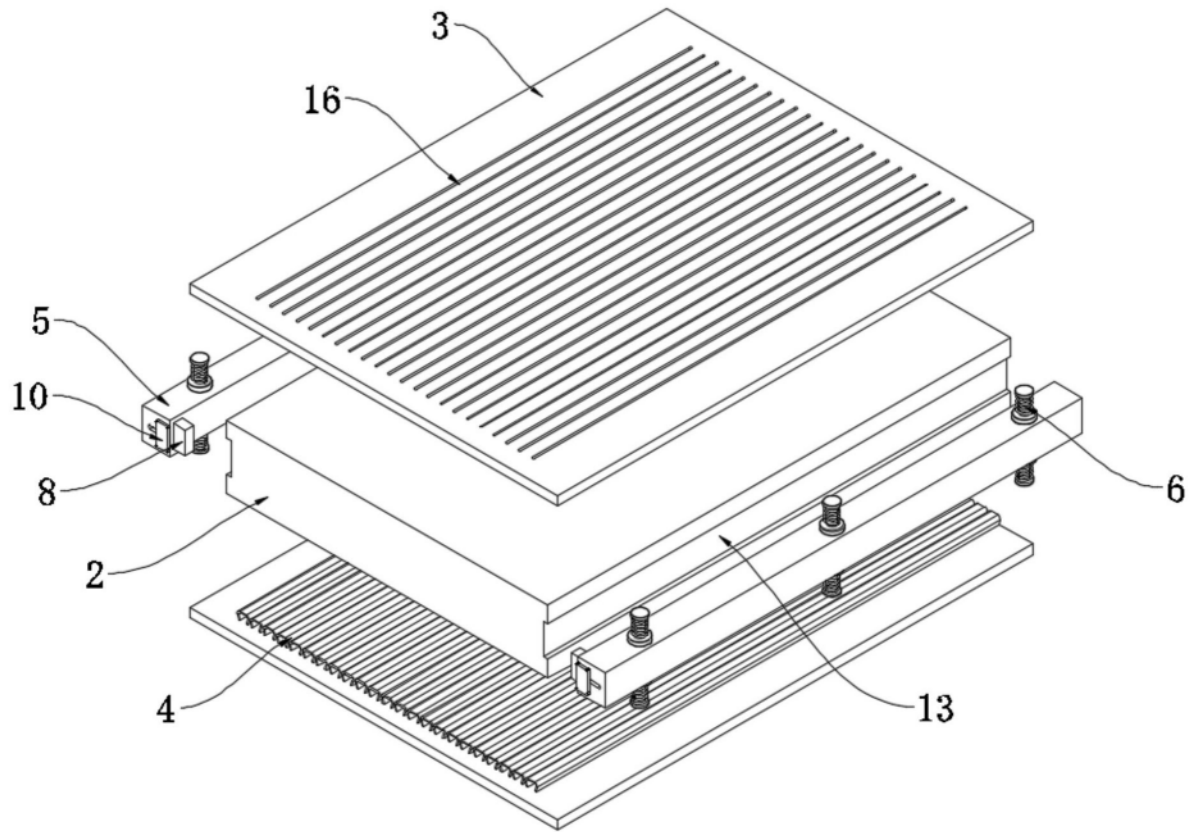


图2

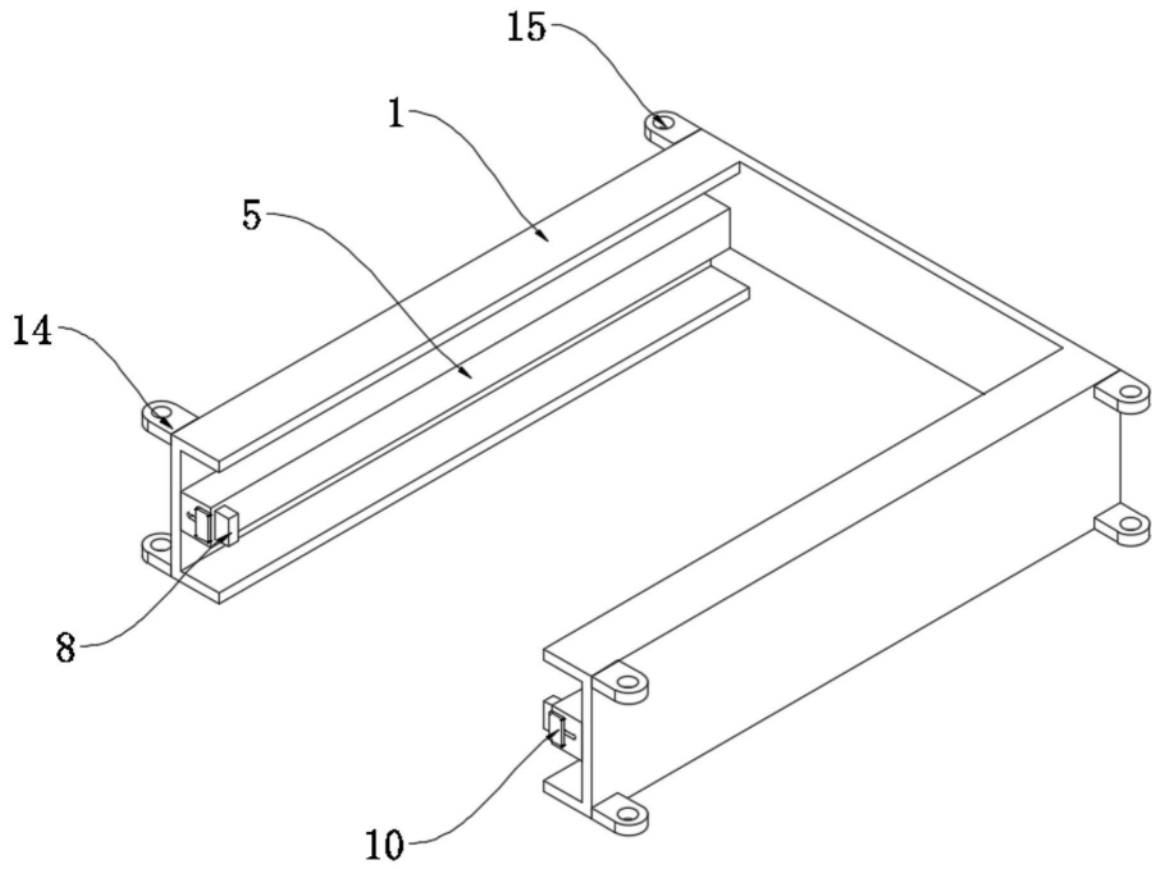


图3

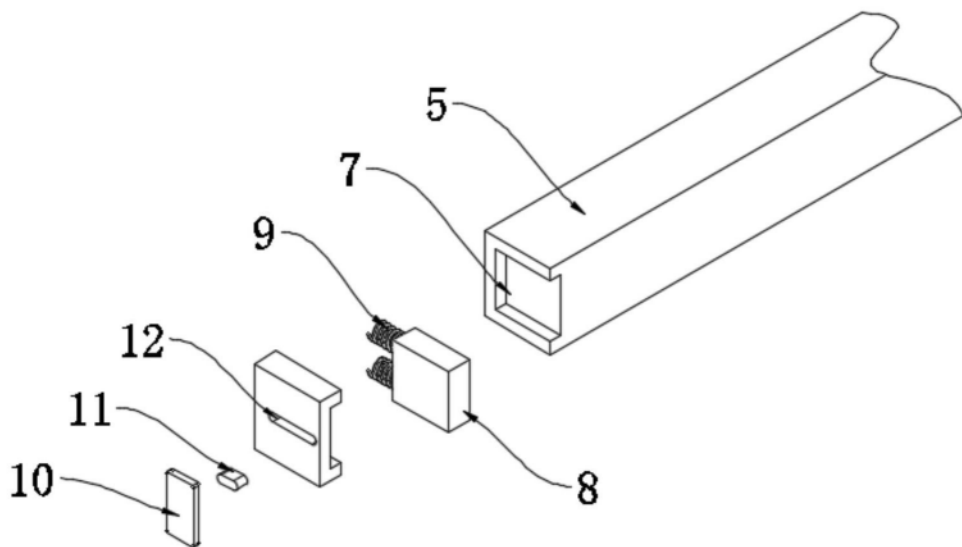


图4