(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221829010 U
(45)授权公告日 2024.10.11

(21)申请号 202420246713.5

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 徐勋庆
地址 336000 江西省宜春市袁州区高士路286号国家电网营业厅

(72)发明人 徐勋庆

(74)专利代理机构 北京仟方秉知识产权代理事务所(普通合伙) 16241
专利代理师 宫爽

(51)Int.Cl.
H04Q 1/02(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)
H01R 13/629(2006.01)
H04L 12/66(2006.01)

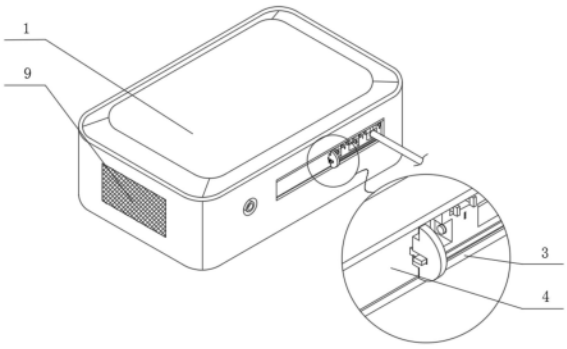
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有拓展接口的网关

(57)摘要

本实用新型涉及带有拓展接口的网关技术领域,且公开了一种带有拓展接口的网关,包括网关主体,所述网关主体的内部固定连接有拓展板,所述拓展板的正面固定连接有两组滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有遮条,所述遮条的一端固定连接有恢复组件。该带有拓展接口的网关,通过恢复组件和定位组件的设置,在网关有部分拓展接口不用时,拉动拨片,使得遮条从转轴表面拉扯出,转轴在固定套筒内部转动,恢复弹簧形变产生弹力,拉紧遮条,进而推动拨片上的定位滑块,将定位滑块插入拓展板上的定位槽,从而达到遮盖不用的拓展接口的效果,避免拓展接口长时间暴露在外部,导致插接线时灰尘等杂物对拓展接口造成损伤,提高网关的使用寿命。



CN 221829010 U

1.一种带有拓展接口的网关,包括网关主体(1),其特征在于:所述网关主体(1)的内部固定连接有拓展板(2),所述拓展板(2)的正面固定连接有两组滑槽(3),所述滑槽(3)的内部滑动连接有遮条(4),所述遮条(4)的一端固定连接有恢复组件(5),所述遮条(4)的表面固定连接有定位组件(6),所述拓展板(2)的表面开设有若干组拓展接口,所述拓展接口的两侧均滑动连接有固定组件(7)。

2.根据权利要求1所述的一种带有拓展接口的网关,其特征在于:所述恢复组件(5)包括固定连接于遮条(4)一端的转轴(501),所述转轴(501)两端均固定连接有恢复弹簧(502),所述恢复弹簧(502)的一端固定连接有固定套筒(503)。

3.根据权利要求1所述的一种带有拓展接口的网关,其特征在于:所述定位组件(6)包括固定连接于遮条(4)表面的拨片(601),所述拨片(601)的内部滑动连接有定位滑块(602)。

4.根据权利要求1所述的一种带有拓展接口的网关,其特征在于:所述固定组件(7)包括滑动连接有于拓展接口一侧的限位柱(701),所述限位柱(701)的表面套接有伸缩弹簧(702),所述限位柱(701)的表面固定连接有固定片(703)。

5.根据权利要求3所述的一种带有拓展接口的网关,其特征在于:所述拓展板(2)的表面开设有与定位滑块(602)相适配的定位槽,所述拨片(601)的表面开设有与定位滑块(602)相适配的滑动槽。

6.根据权利要求1所述的一种带有拓展接口的网关,其特征在于:所述拓展接口的内部插接有插头(8),所述网关主体(1)的两侧均固定连接有散热窗(9)。

一种带有拓展接口的网关

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带有拓展接口的网关技术领域,尤其涉及一种带有拓展接口的网关。

背景技术

[0002] 数字化在配电网(配网)中起着重要的作用,它引入了先进的数字技术和智能系统,以提高电网的效率、可靠性和灵活性,网关又称网间连接器、协议转换器。网关在网络层以上实现网络互连,是复杂的网络互连设备,仅用于两个高层协议不同的网络互连。一种带有拓展接口的网关是指具备扩展性和灵活性的网络设备,其设计允许用户连接和集成不同类型的模块或插件,以满足特定应用场景或需求。这样的网关通常具有标准接口或插槽,使用户可以轻松添加新的功能或适配不同的通信协议。因此需要一种带有拓展接口的网关,便于遮盖不用的拓展接口和固定插头的作用。

[0003] 在公告号为CN220087307U中公开的一种带有拓展接口的网关,虽然,包括网关,安装板,所述安装板活动设置在网关的左右两侧,所述安装板上均开设有固定槽,所述网关的上侧活动设置有固定板。本实用新型通过可以进行限定活动的安装板使得网关不仅可以通过固定槽固定在墙面上,而且可以通过转动安装板的方式使得网关被架起,使得网关的底面不与桌面或者是其他的东西接触,从而增加了设备的散热效果,增加了设备的实用性与功能性,还设置有放置块与固定板,放置块可以将不同的线路分开而固定板可以将线路稳定固定在放置块上,使得线路可以有效的被捋顺,增加了设备的使用时的功能的多样性以及整洁性,而且固定板上还开设有通槽。

[0004] 但是,该带有拓展接口的网关,具有以下的缺点:在网关有部分拓展接口不用时,不便于遮盖不用的拓展接口,避免拓展接口长时间暴露在外部,导致插接线时灰尘等杂物对拓展接口造成损伤,同时在需要插接插头时,不便于固定插头,防止插头脱离拓展接口,造成数据传输中断。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 实用新型解决的技术问题是提供一种实用性较高,并且能够通过简单的操作,结构较为简单的一种带有拓展接口的网关,解决了上述背景技术中提出的不便于遮盖不用的拓展接口和固定插头的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种带有拓展接口的网关,包括网关主体,所述网关主体的内部固定连接有拓展板,所述拓展板的正面固定连接有两组滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有遮条,所述遮条的一端固定连接有恢复组件,所述遮条的表面固定连接有定位组件,所述拓展板的表面开设有若干组拓展接口,所述拓展接口的两侧均滑动连接有固定组件。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述恢复组件包括固定连接于遮条一端的转轴,所述转轴两端均固定连接有恢复弹簧,所述恢复弹簧的一端固定连接有固定套筒,固定套筒便于转轴在内部转动。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述定位组件包括固定连接于遮条表面的拨片,所述拨片的内部滑动连接有定位滑块,定位滑块便于固定遮条。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述固定组件包括滑动连接有于拓展接口一侧的限位柱,所述限位柱的表面套接有伸缩弹簧,所述限位柱的表面固定连接有固定片,固定片便于拆卸插头。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,所述拓展板的表面开设有与定位滑块相适配的定位槽,所述拨片的表面开设有与定位滑块相适配的滑动槽,滑动槽便于定位滑块滑动。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案,所述拓展接口的内部插接有插头,所述网关主体的两侧均固定连接有散热窗,散热窗便于排出热量。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种带有拓展接口的网关,具备以下有益效果:

[0016] 1、该带有拓展接口的网关,通过恢复组件和定位组件的设置,在网关有部分拓展接口不用时,拉动拨片,使得遮条从转轴表面拉扯出,转轴在固定套筒内部转动,恢复弹簧形变产生弹力,拉紧遮条,进而推动拨片上的定位滑块,将定位滑块插入拓展板上的定位槽,从而达到遮盖不用的拓展接口的效果,避免拓展接口长时间暴露在外部,导致插接线时灰尘等杂物对拓展接口造成损伤,提高网关的使用寿命。

[0017] 2、该带有拓展接口的网关,通过固定组件的设置,在需要插接插头时,将插头插入拓展接口,插头两侧挤压限位柱,使得限位柱向内收缩,伸缩弹簧与拓展板相连,限位柱拉动伸缩弹簧伸展产生弹力,当插头继续向内插接时,伸缩弹簧拉动限位柱滑入插头上的插槽,从而达到固定插头的效果,需要拔出时,拉动拓展接口两侧的固定片,使得限位柱从插槽内脱离,达到拆卸的效果,防止插头脱离拓展接口,造成数据传输中断,影响正常使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型拆分结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型恢复组件和定位组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型固定组件结构示意图。

[0022] 图中:1、网关主体;2、拓展板;3、滑槽;4、遮条;5、恢复组件;501、转轴;502、恢复弹簧;503、固定套筒;6、定位组件;601、拨片;602、定位滑块;7、固定组件;701、限位柱;702、伸缩弹簧;703、固定片;8、插头;9、散热窗。

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。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至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种带有拓展接口的网关,包括

网关主体1,网关主体1的内部固定连接有拓展板2,拓展板2的正面固定连接有两组滑槽3,滑槽3的内部滑动连接有遮条4,遮条4的一端固定连接有恢复组件5,通过恢复组件5和定位组件6的设置,达到遮盖不用的拓展接口效果,避免拓展接口长时间暴露在外部,导致插接线时灰尘等杂物对拓展接口造成损伤,提高网关的使用寿命,遮条4的表面固定连接有定位组件6,拓展板2的表面开设有若干组拓展接口,拓展接口的两侧均滑动连接有固定组件7,通过固定组件7的设置,达到固定插头8的效果,防止插头8脱离拓展接口,造成数据传输中断,影响正常使用;

[0025] 恢复组件5包括固定连接于遮条4一端的转轴501,转轴501两端均固定连接有恢复弹簧502,恢复弹簧502的一端固定连接有固定套筒503,通过固定套筒503的设置,起到了方便转轴501在内部转动的作用;

[0026] 定位组件6包括固定连接于遮条4表面的拨片601,拨片601的内部滑动连接有定位滑块602,通过定位滑块602的设置,起到了固定遮条4的作用;

[0027] 固定组件7包括滑动连接有于拓展接口一侧的限位柱701,限位柱701的表面套接有伸缩弹簧702,限位柱701的表面固定连接有固定片703,通过固定片703的设置,起到了方便拆卸插头8的作用;

[0028] 拓展板2的表面开设有与定位滑块602相适配的定位槽,拨片601的表面开设有与定位滑块602相适配的滑动槽,通过滑动槽的设置,起到了方便定位滑块602滑动的作用;

[0029] 拓展接口的内部插接有插头8,网关主体1的两侧均固定连接有散热窗9,通过散热窗9的设置,起到了方便排出热量的作用。

[0030] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0031] 第一步骤:在网关有部分拓展接口不用时,拉动拨片601,使得遮条4从转轴501表面拉扯出,转轴501在固定套筒503内部转动,恢复弹簧502形变产生弹力,拉紧遮条4,进而推动拨片601上的定位滑块602,将定位滑块602插入拓展板2上的定位槽;

[0032] 第二步骤:在需要插接插头8时,将插头8插入拓展接口,插头8两侧挤压限位柱701,使得限位柱701向内收缩,伸缩弹簧702与拓展板2相连,限位柱701拉动伸缩弹簧702伸展产生弹力,当插头8继续向内插接时,伸缩弹簧702拉动限位柱701滑入插头8上的插槽;

[0033] 第三步骤:需要拔出时,拉动拓展接口两侧的固定片703,使得限位柱701从插槽内脱离。

[0034] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体,申请文件的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现;

[0035] 其中所使用到的标准零件均可以从市场上购买,而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号,且本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0036] 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。

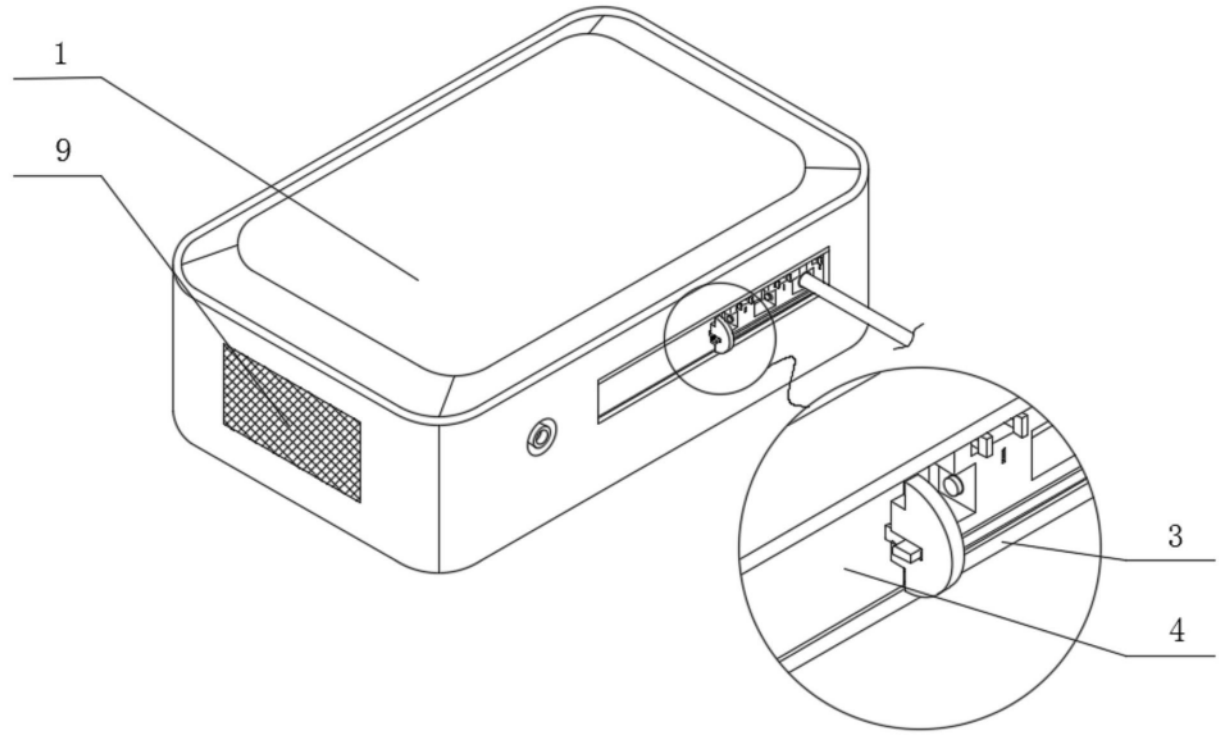


图1

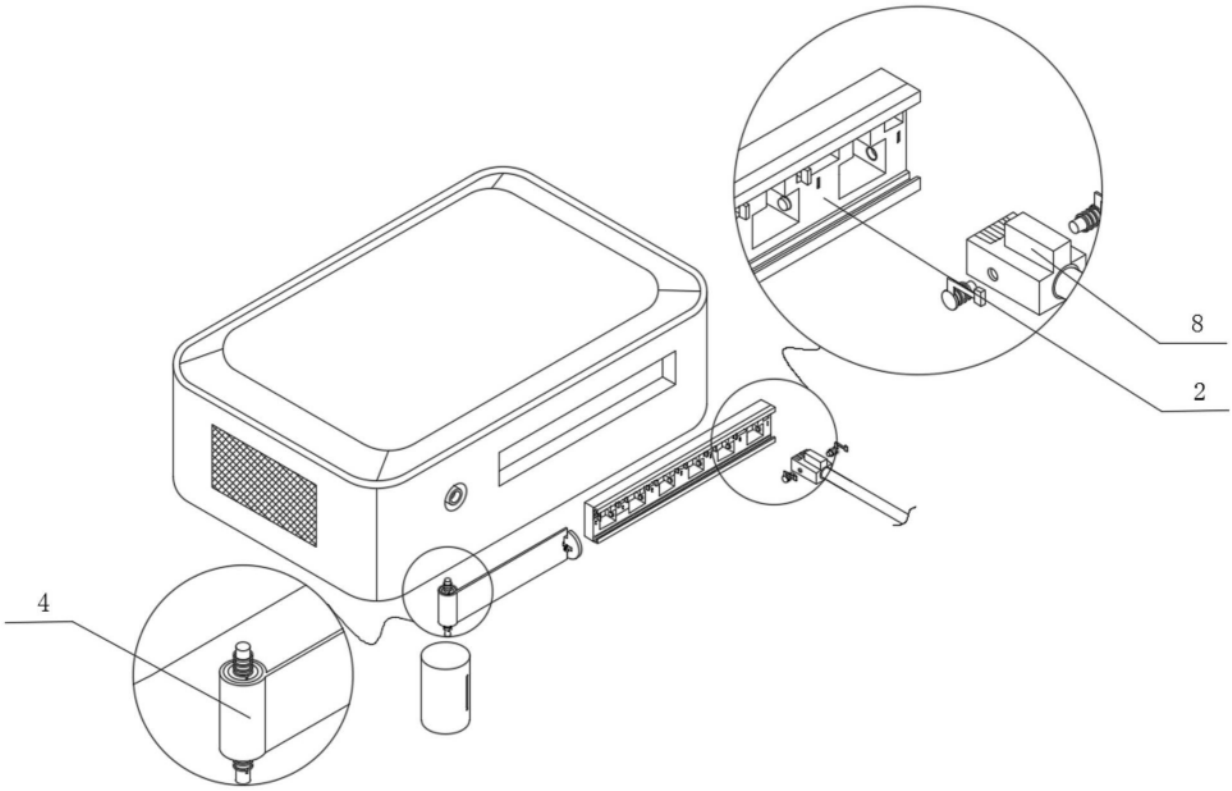


图2

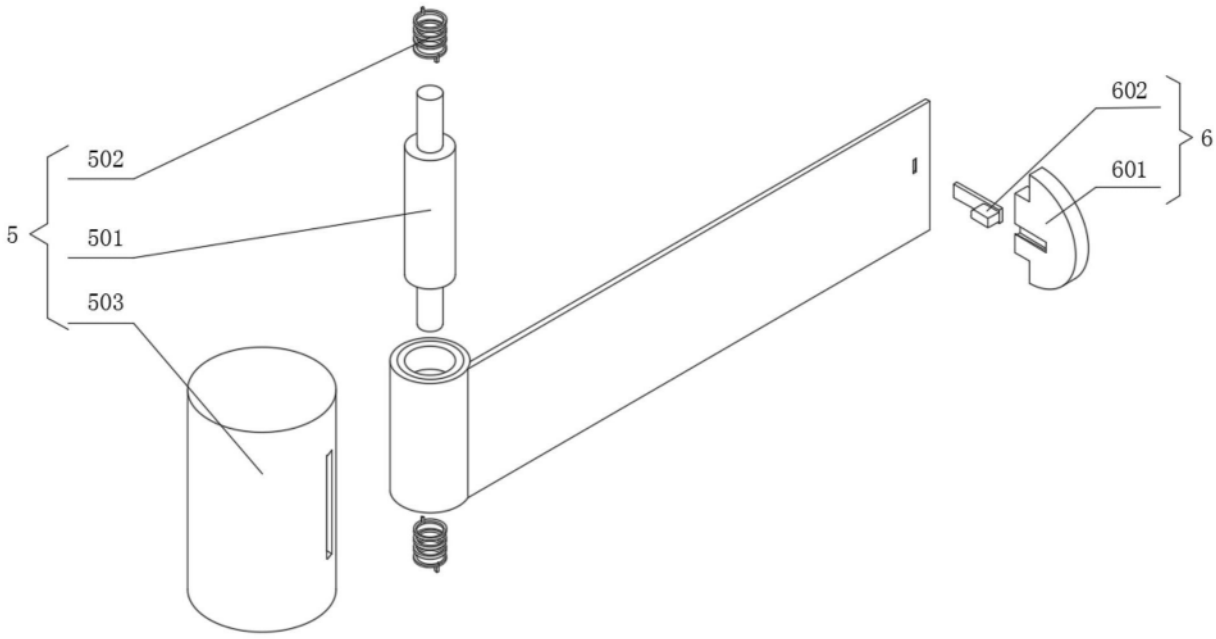


图3

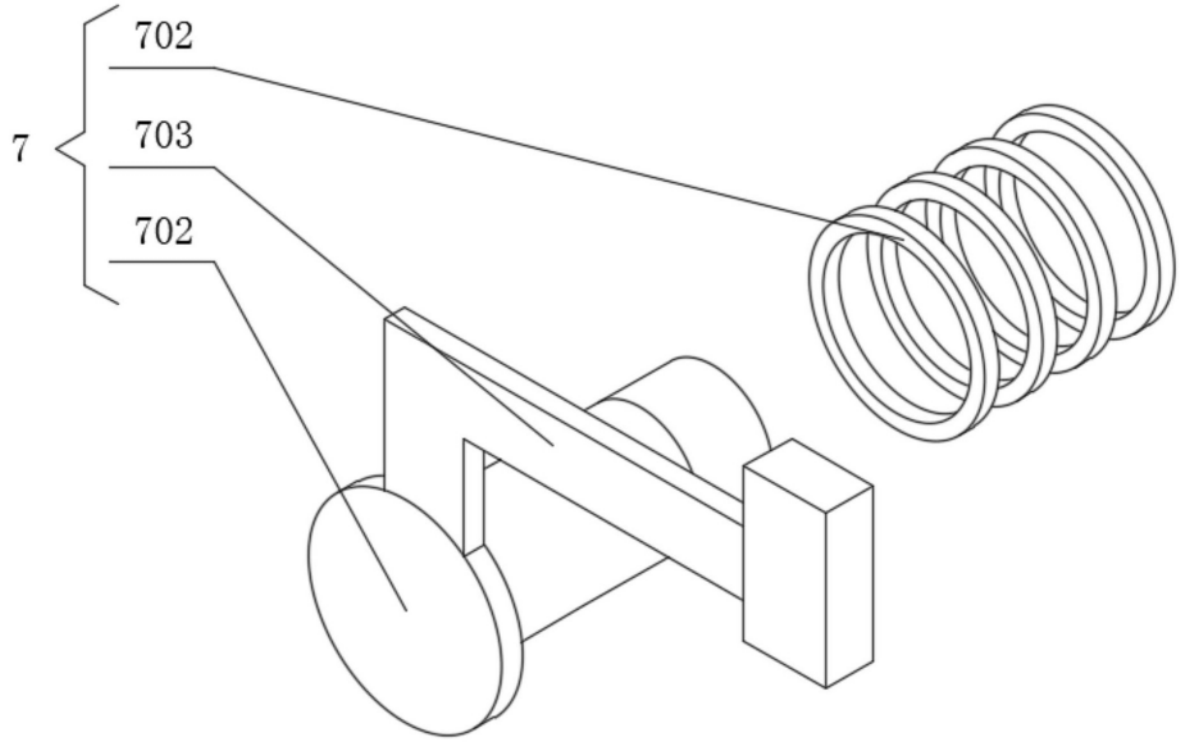


图4