



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216210455 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122737373.5

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 唐山合和物联科技有限公司

地址 063000 河北省唐山市海港开发区海
港大路西侧港欣街南侧电子商务创业
中心三层4屋14号格子间

(72) 发明人 杨景超

(74) 专利代理机构 天津津中今知识产权代理有
限公司 12252

代理人 韩学琴

(51) Int. Cl.

G03B 21/58 (2014.01)

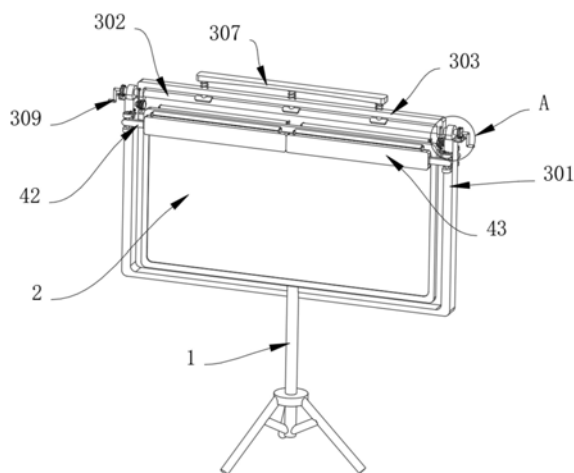
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备

(57) 摘要

本实用新型涉及会议展示设备技术领域，具体为一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备。本实用新型，包括支架、幕布和收纳结构，所述支架的表面安装有幕布，所述支架的表面设有收纳结构，所述收纳结构包括两个固定板，两个所述固定板彼此靠近的一端均与支架固定连接，两个所述固定板彼此远离的一侧转动连接有长杆，所述长杆的圆弧面固定连接有U形板，所述U形板的上表面滑动插设有三个圆杆，三个所述圆杆靠近长杆的一端均固定连接有压板，所述压板位于U形板与长杆之间，所述圆杆的圆弧面套有弹簧，所述弹簧的一端与U形板固定连接。解决了传统的幕布在收纳时需要多个工作人员相互配合，不够方便快捷的问题。



1. 一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,包括支架(1)、幕布(2)和收纳结构(3),其特征在于:所述支架(1)的表面安装有幕布(2),所述支架(1)的表面设有收纳结构(3),所述收纳结构(3)包括两个固定板(301),两个所述固定板(301)彼此靠近的一端均与支架(1)固定连接,两个所述固定板(301)彼此远离的一侧转动连接有长杆(302),所述长杆(302)的圆弧面固定连接有U形板(303),所述U形板(303)的上表面滑动插设有三个圆杆(304),三个所述圆杆(304)靠近长杆(302)的一端均固定连接有压板(305),所述压板(305)位于U形板(303)与长杆(302)之间,所述圆杆(304)的圆弧面套有弹簧(306),所述弹簧(306)的一端与U形板(303)固定连接,三个所述弹簧(306)的另一端固定连接有拉板(307)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,其特征在于:所述长杆(302)的两端均固定连接有齿轮(308),两个所述齿轮(308)彼此远离的一侧均固定连接有摇把(309),所述固定板(301)的表面固定连接有隔板(310),所述隔板(310)靠近摇把(309)的一侧滑动插设有插销(311),所述插销(311)靠近固定板(301)的一端与齿轮(308)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,其特征在于:所述固定板(301)的表面螺纹连接有螺杆(312),所述螺杆(312)的圆弧面套有牵引绳(313),所述牵引绳(313)远离螺杆(312)的一端与U形板(303)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,其特征在于:两个所述螺杆(312)彼此远离的一端均均匀开设有若干个防滑槽,防滑槽呈矩形。

5. 根据权利要求1所述的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,其特征在于:两个所述固定板(301)的表面均设有清洁结构(4),所述清洁结构(4)包括两个凹形块(41),两个所述凹形块(41)彼此靠近的一侧均与固定板(301)固定连接,两个所述凹形块(41)的内壁均转动连接有矩形板(42),所述矩形板(42)的表面固定连接有毛刷板(43),所述毛刷板(43)的表面与幕布(2)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,其特征在于:所述凹形块(41)的表面固定连接有固定块(44),所述固定块(44)的表面螺纹连接有驱动杆(45),所述驱动杆(45)位于矩形板(42)的上方。

7. 根据权利要求5所述的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,其特征在于:所述毛刷板(43)的表面固定连接有两个夹板(46),两个所述夹板(46)彼此靠近的一侧转动连接有限位棒(47)。

一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及会议展示设备技术领域,尤其涉及一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备。

背景技术

[0002] 投影幕布是一种用来显示图像、视频文件的一种工具,主要应用在电影、办公等场合,在一些大型会议上,一般也要用到幕布来辅助讲解,会议上用的幕布在使用结束后,需要对幕布进行收纳,传统的收纳方法需要多个工作人员相互配合将幕布收卷起来,不够方便快捷,费时费力,降低了幕布的使用效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在传统的幕布在收纳时需要多个工作人员相互配合,不够方便快捷的缺点,而提出的一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,包括支架、幕布和收纳结构,所述支架的表面安装有幕布,所述支架的表面设有收纳结构,所述收纳结构包括两个固定板,两个所述固定板彼此靠近的一端均与支架固定连接,两个所述固定板彼此远离的一侧转动连接有长杆,所述长杆的圆弧面固定连接有U形板,所述U形板的上表面滑动插设有三个圆杆,三个所述圆杆靠近长杆的一端均固定连接有压板,所述压板位于U形板与长杆之间,所述圆杆的圆弧面套有弹簧,所述弹簧的一端与U形板固定连接,三个所述弹簧的另一端固定连接有拉板,先向上拉动拉板,拉板带动压板向远离长杆的方向移动,此时弹簧处于拉伸状态,接着将幕布从支架上拆下并搭在长杆的圆弧面上,此时松开拉板,拉伸的弹簧带动压板回弹,达到将幕布固定在长杆上的效果,最后转动长杆,达到收卷幕布的效果。

[0005] 优选的,所述长杆的两端均固定连接有齿轮,两个所述齿轮彼此远离的一侧均固定连接有摇把,所述固定板的表面固定连接有隔板,所述隔板靠近摇把的一侧滑动插设有插销,所述插销靠近固定板的一端与齿轮相啮合,通过转动摇把收卷幕布之后,推动插销,使插销插入到齿轮的齿面中,达到固定齿轮从而固定长杆的效果。

[0006] 优选的,所述固定板的表面螺纹连接有螺杆,所述螺杆的圆弧面套有牵引绳,所述牵引绳远离螺杆的一端与U形板固定连接,幕布收卷好后,将牵引绳缠绕在幕布的表面,并将另一端绑在螺杆的圆弧面上,最后拧动螺杆,直到螺杆将牵引绳挤压在固定板的表面,达到固定幕布的效果。

[0007] 优选的,两个所述螺杆彼此远离的一端均均匀开设有若干个防滑槽,防滑槽呈矩形,防滑槽起到增大螺杆与手掌之间摩擦力的作用,方便更好的转动螺杆。

[0008] 优选的,两个所述固定板的表面均设有清洁结构,所述清洁结构包括两个凹形块,两个所述凹形块彼此靠近的一侧均与固定板固定连接,两个所述凹形块的内壁均转动连接

有矩形板,所述矩形板的表面固定连接有毛刷板,所述毛刷板的表面与幕布滑动连接,转动毛刷板,当毛刷板接触到幕布的表面后,收卷幕布的同时,幕布会沿着毛刷板的表面滑动,达到简单清洁幕布表面灰尘的效果。

[0009] 优选的,所述凹形块的表面固定连接有固定块,所述固定块的表面螺纹连接有驱动杆,所述驱动杆位于矩形板的上方,将毛刷板转动到合适的位置后,拧动驱动杆,直到驱动杆接触到矩形板的表面,达到固定毛刷板位置的效果。

[0010] 优选的,所述毛刷板的表面固定连接有两个夹板,两个所述夹板彼此靠近的一侧转动连接有限位棒,毛刷板将幕布夹持住后,收卷幕布时,限位棒会因幕布的移动而转动,限位棒起到对幕布限位的作用。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 本实用新型中,通过设置收纳结构,当需要对幕布进行收卷时,先向上拉动拉板,拉板向上移动的同时会带动压板向远离长杆的方向移动,此时弹簧处于拉伸状态,当压板脱离长杆的表面后,将幕布从支架上拆卸下来,并将幕布搭在长杆的圆弧面上,此时松开拉板,处于拉伸的弹簧会迅速回弹,并带动压板向靠近长杆的方向移动,直到压板接触到幕布的表面,达到将幕布简单固定在长杆的表面,此时转动摇把,摇把转动的同时会带动齿轮转动,长杆就会因摇把的转动开始缠绕幕布,当幕布缠绕好之后,推动插销,将插销插入到齿轮的齿面中,达到固定齿轮进而固定长杆位置的效果,紧接着将牵引绳缠绕在幕布的表面,并将牵引绳的一端绑在螺杆的圆弧面上,转动螺杆,螺杆借助螺纹向靠近固定板的方向驱动,直到将牵引绳挤压在固定板的表面,达到收紧幕布的效果,通过设置收纳结构,帮助了工作人员在不使用幕布时,能够更加方便快速地将幕布进行收纳,一定程度上提高了幕布的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备收纳结构的部分结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备图1中A处结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型提出一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备清洁结构的部分结构示意图。

[0017] 图例说明:1、支架;2、幕布;3、收纳结构;301、固定板;302、长杆;303、U形板;304、圆杆;305、压板;306、弹簧;307、拉板;308、齿轮;309、摇把;310、隔板;311、插销;312、螺杆;313、牵引绳;4、清洁结构;41、凹形块;42、矩形板;43、毛刷板;44、固定块;45、驱动杆;46、夹板;47、限位棒。

具体实施方式

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种基于物联网会议用方便收纳的展示设备,包括支架1、幕布2和收纳结构3,支架1的表面安装有幕布2,支架1的表面设有收

纳结构3。

[0019] 下面具体说一下其收纳结构3和清洁结构4的具体设置和作用。

[0020] 本实施方案中:收纳结构3包括两个固定板301,两个固定板301彼此靠近的一端均与支架1固定连接,两个固定板301彼此远离的一侧转动连接有长杆302,长杆302的圆弧面固定连接有U形板303,U形板303的上表面滑动插设有三个圆杆304,三个圆杆304靠近长杆302的一端均固定连接有压板305,压板305位于U形板303与长杆302之间,圆杆304的圆弧面套有弹簧306,弹簧306的一端与U形板303固定连接,三个弹簧306的另一端固定连接有拉板307,先向上拉动拉板307,拉板307带动压板305向远离长杆302的方向移动,此时弹簧306处于拉伸状态,接着将幕布2从支架1上拆下并搭在长杆302的圆弧面上,此时松开拉板307,拉伸的弹簧306带动压板305回弹,达到将幕布2固定在长杆302上的效果,最后转动长杆302,达到收卷幕布2的效果。

[0021] 具体的,长杆302的两端均固定连接有齿轮308,两个齿轮308彼此远离的一侧均固定连接有摇把309,固定板301的表面固定连接有隔板310,隔板310靠近摇把309的一侧滑动插设有插销311,插销311靠近固定板301的一端与齿轮308相啮合,通过转动摇把309收卷幕布2之后,推动插销311,使插销311插入到齿轮308的齿面中,达到固定齿轮308从而固定长杆302的效果。

[0022] 具体的,固定板301的表面螺纹连接有螺杆312,螺杆312的圆弧面套有牵引绳313,牵引绳313远离螺杆312的一端与U形板303固定连接。

[0023] 在本实施例中:幕布2收卷好后,将牵引绳313缠绕在幕布2的表面,并将另一端绑在螺杆312的圆弧面上,最后拧动螺杆312,直到螺杆312将牵引绳313挤压在固定板301的表面,达到固定幕布2的效果。

[0024] 具体的,两个螺杆312彼此远离的一端均均匀开设有若干个防滑槽,防滑槽呈矩形,防滑槽起到增大螺杆312与手掌之间摩擦力的作用,方便更好的转动螺杆312。

[0025] 具体的,两个固定板301的表面均设有清洁结构4,清洁结构4包括两个凹形块41,两个凹形块41彼此靠近的一侧均与固定板301固定连接,两个凹形块41的内壁均转动连接有矩形板42,矩形板42的表面固定连接有毛刷板43,毛刷板43的表面与幕布2滑动连接。

[0026] 在本实施例中:转动毛刷板43,当毛刷板43接触到幕布2的表面后,收卷幕布2的同时,幕布2会沿着毛刷板43的表面滑动,达到简单清洁幕布2表面灰尘的效果。

[0027] 具体的,凹形块41的表面固定连接有固定块44,固定块44的表面螺纹连接有驱动杆45,驱动杆45位于矩形板42的上方,将毛刷板43转动到合适的位置后,拧动驱动杆45,直到驱动杆45接触到矩形板42的表面,达到固定毛刷板43位置的效果。

[0028] 具体的,毛刷板43的表面固定连接有两个夹板46,两个夹板46彼此靠近的一侧转动连接有限位棒47。

[0029] 在本实施例中:毛刷板43将幕布2夹持住后,收卷幕布2时,限位棒47会因幕布2的移动而转动,限位棒47起到对幕布2限位的作用。

[0030] 工作原理:在收纳幕布2之前,先将四个毛刷板43向靠近幕布2的方向推动,毛刷板43会沿着凹形块41的内壁转动,当毛刷板43接触到幕布2的表面时,此时拧动驱动杆45,驱动杆45借助螺纹向靠近矩形板42的方向驱动,直到驱动杆45接触到矩形板42的表面,达到固定矩形板42进而固定毛刷板43位置的效果,此时四个限位棒47也因毛刷板43的移动而接

触到幕布2的表面,接着通过收纳结构3对幕布2进行收卷时,幕布2会沿着毛刷板43以及限位棒47的表面滑动,达到简单清洁幕布2表面灰尘的效果,限位棒47也会因幕布2的移动而发生转动,其中限位棒47起到对幕布2限位的作用,当需要对幕布2进行收卷时,先向上拉动拉板307,拉板307向上移动的同时会带动压板305向远离长杆302的方向移动,此时弹簧306处于拉伸状态,当压板305脱离长杆302的表面后,将幕布2从支架1上拆卸下来,并将幕布2搭在长杆302的圆弧面上,此时松开拉板307,处于拉伸的弹簧306会迅速回弹,并带动压板305向靠近长杆302的方向移动,直到压板305接触到幕布2的表面,达到将幕布2简单固定在长杆302的表面,此时转动摇把309,摇把309转动的同时会带动齿轮308转动,长杆302就会因摇把309的转动开始缠绕幕布2,当幕布2缠绕好之后,推动插销311,将插销311插入到齿轮308的齿面中,达到固定齿轮308进而固定长杆302位置的效果,紧接着将牵引绳313缠绕在幕布2的表面,并将牵引绳313的一端绑在螺杆312的圆弧面上,转动螺杆312,螺杆312借助螺纹向靠近固定板301的方向驱动,直到将牵引绳313挤压在固定板301的表面,达到收紧幕布2的效果。

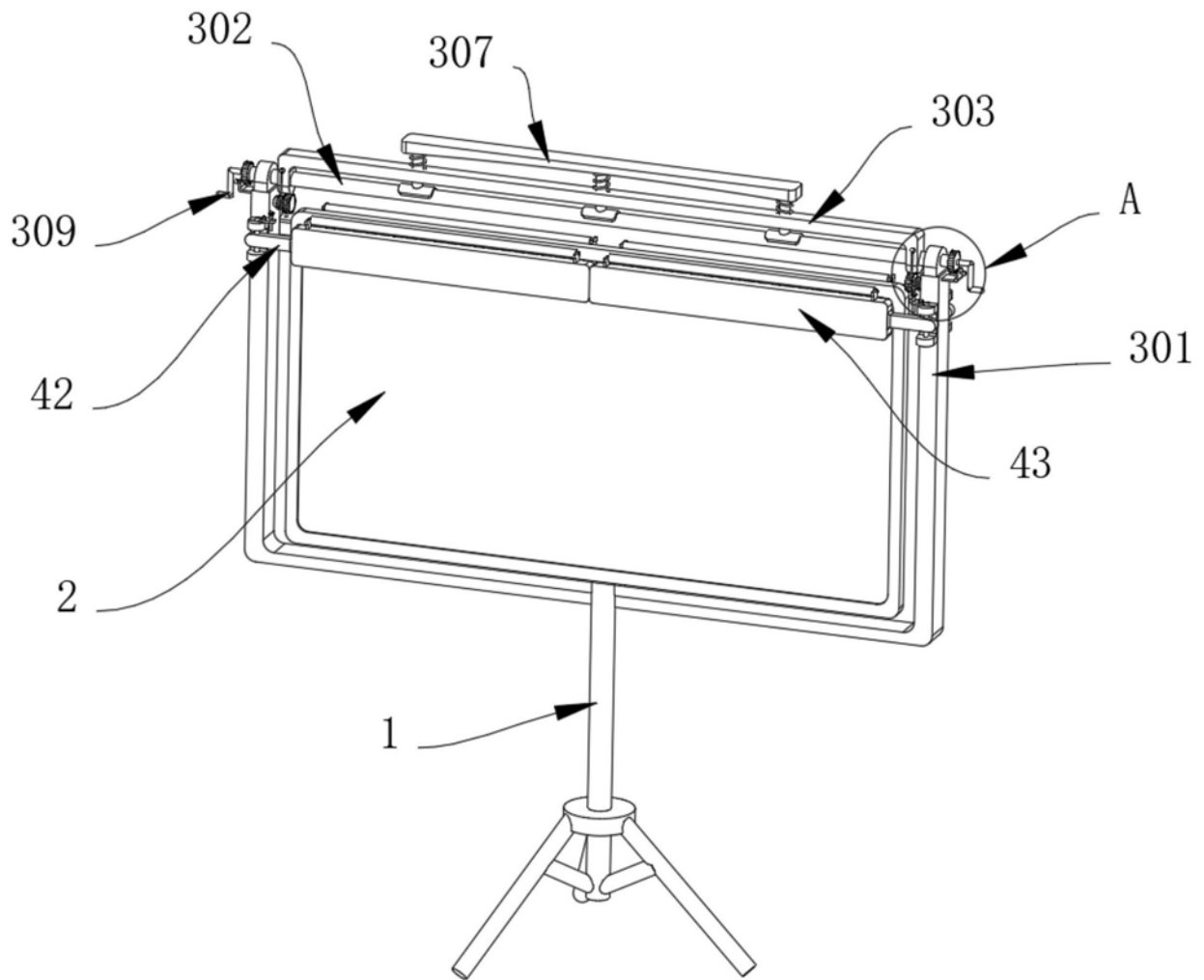


图1

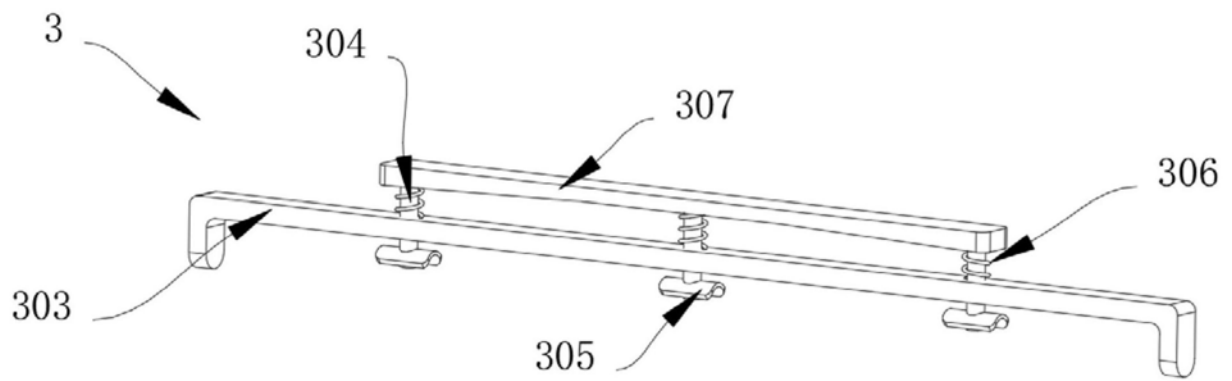


图2

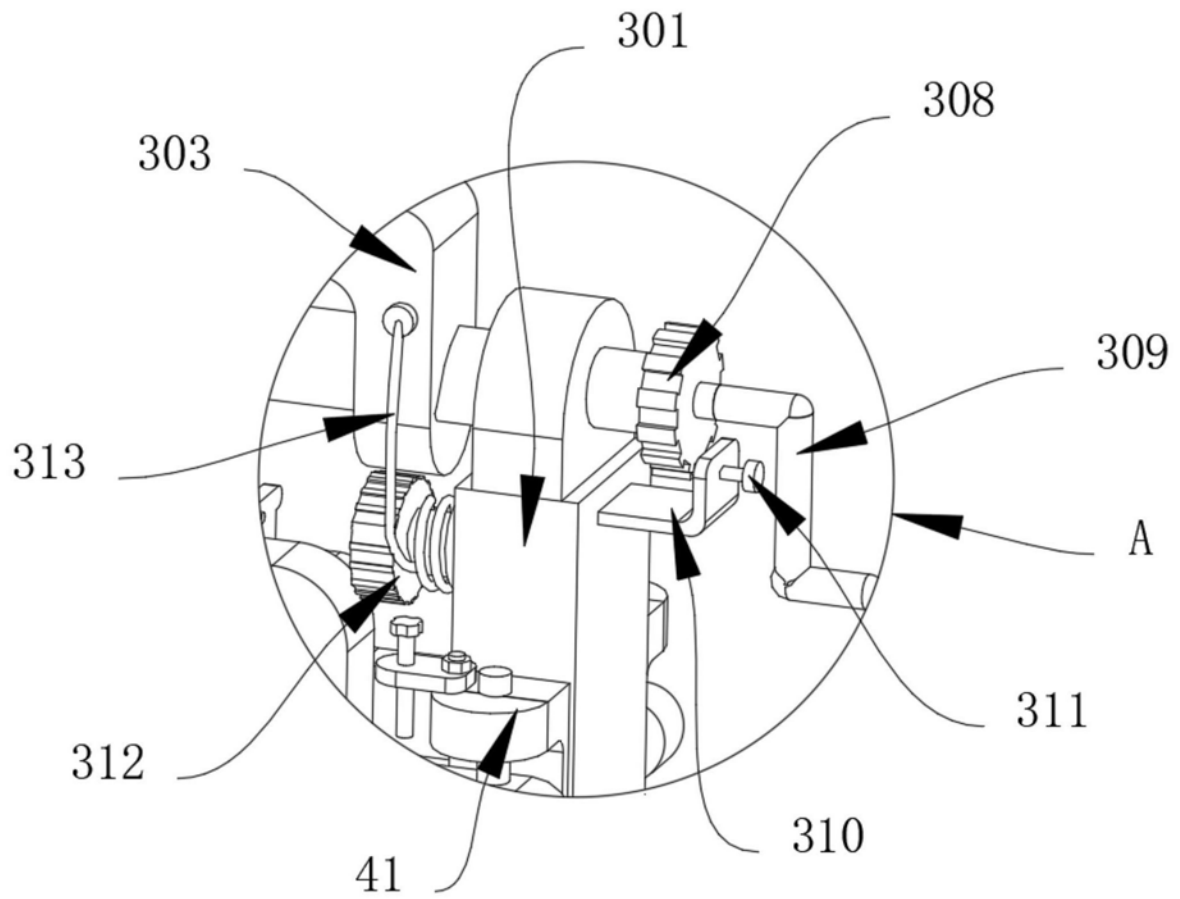


图3

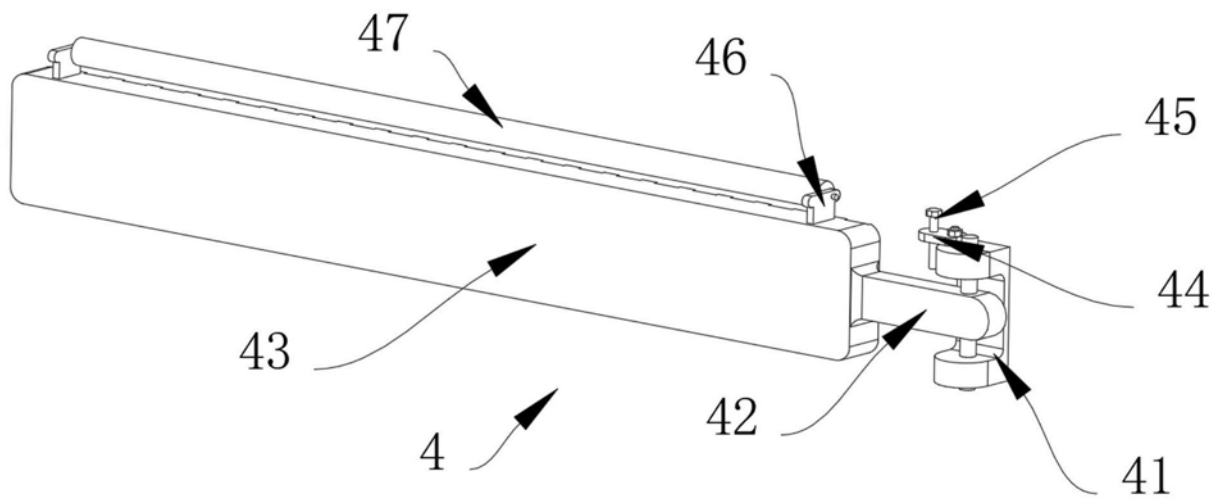


图4