(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222627751 U
(45)授权公告日 2025.03.18

(21)申请号 202420937201.3

(22)申请日 2024.04.30

(73)专利权人 苏州新铭迈电子科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区民生路6号综合楼2幢

(72)发明人 宣虎

(74)专利代理机构 安徽省汇律知识产权代理事务所(普通合伙) 34290
专利代理师 宋萍

(51)Int.Cl.
B25H 3/04(2006.01)

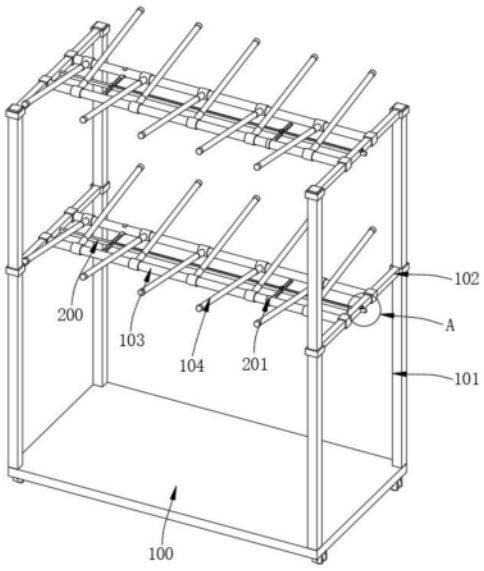
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种线束工装架

(57)摘要

本实用新型公开了一种线束工装架,包括抵板,顶部四角处安装有立杆;安装杆,呈对称状,并分别安装在两端处的两根所述立杆之间,在两根安装杆之间滑动套设有支撑杆,所述支撑杆上等距安装有放置杆,处于两根支撑杆上的多根放置杆呈交错状分布;还包括中杆,两端分别固定在两根安装杆的中部,所述中杆的顶部开设有面槽;通过设计的调节组件,可以一次性实现对两侧位置的放置杆伸出长度做出调节,不仅保证两侧位置的放置杆伸出长度相等,还能够提升调节效率,相比较现有的操作方式,操作效率更高,调节也更加精准,完善了现有结构在使用中存在的不足,同时该调节组件在不使用中也能够进行分离,整体灵活性较高,实用性也较强。



CN 222627751 U

1.一种线束工装架,包括

抵板(100),顶部四角处安装有立杆(101);

安装杆(102),呈对称状,并分别安装在两端处的两根所述立杆(101)之间,在两根安装杆(102)之间滑动套设有支撑杆(103),所述支撑杆(103)上等距安装有放置杆(104),处于两根支撑杆(103)上的多根放置杆(104)呈交错状分布;

其特征在于,还包括

中杆(200),两端分别固定在两根安装杆(102)的中部,所述中杆(200)的顶部开设有面槽(200a);

调节组件,设置在所述中杆(200)上,该调节组件由调节件与锁紧件组成,其中

所述调节件的一端贯穿至安装杆(102)的外部,该调节件包括贯穿所述中杆(200)的连接钩板(201),所述连接钩板(201)与所述支撑杆(103)相套设,该连接钩板(201)处于所述面槽(200a)的正下方,且贯通中杆(200)的区域与面槽(200a)呈连通状;还包括设置在中杆(200)顶部的旋杆(203),该旋杆(203)上安装有传动齿轮(204),所述传动齿轮(204)处于面槽(200a)内,并于所述连接钩板(201)的顶部表面啮合连接;

所述锁紧件安装在所述安装杆(102)的外表面上,该锁紧件与所述调节件贯穿至安装杆(102)外部方向的端部相抵。

2.根据权利要求1所述的一种线束工装架,其特征在于,所述旋杆(203)的一端贯穿至所述安装杆(102)的外表面,在所述旋杆(203)的一端还固定有旋头(202),所述锁紧件与所述旋头(202)相抵。

3.根据权利要求2所述的一种线束工装架,其特征在于,所述锁紧件包括固定在安装杆(102)外表面处的端板(105),该端板(105)的表面螺纹旋入有锁紧螺栓(106),所述锁紧螺栓(106)的底端与所述旋头(202)的表面相抵。

4.根据权利要求1所述的一种线束工装架,其特征在于,所述连接钩板(201)与所述中杆(200)贯穿的区域为水平状,且顶部表面开设有与传动齿轮(204)对应的齿槽;所述连接钩板(201)的另一端呈钩状,并半包裹在所述支撑杆(103)上,其包裹的弧长为支撑杆(103)直径的四分之三。

5.根据权利要求1所述的一种线束工装架,其特征在于,所述放置杆(104)朝向立杆(101)的外侧顶部倾斜延伸。

6.根据权利要求4所述的一种线束工装架,其特征在于,所述连接钩板(201)的水平区域顶端面处于所述支撑杆(103)的下方,且连接钩板(201)与所述支撑杆(103)之间不接触。

7.根据权利要求1所述的一种线束工装架,其特征在于,所述抵板(100)的底端面安装有万向轮。

一种线束工装架

技术领域

[0001] 本实用新型属于线束工装架技术领域,具体涉及一种线束工装架。

背景技术

[0002] 成品线束的检验工序越来越复杂,成品线束的检验时间也会越长,而现在的生产状况是,当成品线束从流水线上取下待检时,会放置在工装架来解决,如在公布号CN106181944A中公开了一种线束辅助工装架,将放置杆设置成向上倾斜,防止线束掉落。

[0003] 但现有的工装架在前期组装中,需要调节放置杆伸出的长度,而一般的调节方式是通过人工进行操作,但现有的放置杆为两侧交错对称设置,通过人工调节会出现两侧伸出的长度不一致,一旦多个工装架进行排列放置或者统一管理时,两侧伸出长度不同的放置杆会占用摆放空间,以及操作空间,并且还可能会伸出的长度过长而造成意外碰触的问题,故在实际使用中存在较大的局限性,具有可改进的空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种线束工装架,以解决上述背景技术中提出的现有工装架无法实现对两侧放置杆的伸出长度进行统一调节,存在不易于管理、排列以及易被碰触的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种线束工装架,包括抵板,顶部四角处安装有立杆;安装杆,呈对称状,并分别安装在两端处的两根所述立杆之间,在两根安装杆之间滑动套设有支撑杆,所述支撑杆上等距安装有放置杆,处于两根支撑杆上的多根放置杆呈交错状分布,在使用中,将线束挂设在放置杆上;还包括中杆,两端分别固定在两根安装杆的中部,所述中杆的顶部开设有面槽;调节组件,设置在所述中杆上,该调节组件由调节件与锁紧件组成,其中所述调节件的一端贯穿至安装杆的外部,该调节件包括贯穿所述中杆的连接钩板,所述连接钩板与所述支撑杆相套设,该连接钩板处于所述面槽的正下方,且贯通中杆的区域与面槽呈连通状;还包括设置在中杆顶部的旋杆,该旋杆上安装有传动齿轮,所述传动齿轮处于面槽内,并于所述连接钩板的顶部表面啮合连接,在使用中,通过转动旋杆带动传动齿轮,再通过传动齿轮驱动连接钩板,以此实现带动连接钩板移动;

[0006] 所述锁紧件安装在所述安装杆的外表面上,该锁紧件与所述调节件贯穿至安装杆外部方向的端部相抵,从而实现对调节件的限位抵紧,避免后期出现自动转动的现象。

[0007] 优选的,所述旋杆的一端贯穿至所述安装杆的外表面,在所述旋杆的一端还固定有旋头,所述锁紧件与所述旋头相抵。

[0008] 优选的,所述锁紧件包括固定在安装杆外表面处的端板,该端板的表面螺纹旋入有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的底端与所述旋头的表面相抵,以此实现限位。

[0009] 优选的,所述连接钩板与所述中杆贯穿的区域为水平状,且顶部表面开设有与传动齿轮对应的齿槽;所述连接钩板的另一端呈钩状,并半包裹在所述支撑杆上,其包裹的弧

长为支撑杆直径的四分之三,既能够实现安装稳定性,也能够实现后期的分离。

[0010] 优选的,所述放置杆朝向立杆的外侧顶部倾斜延伸。

[0011] 优选的,所述连接钩板的水平区域顶端面处于所述支撑杆的下方,且连接钩板与所述支撑杆之间不接触,避免造成运动干涉。

[0012] 优选的,所述抵板的底端面安装有万向轮用于滚动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 通过设计的调节组件,可以一次性实现对两侧位置的放置杆伸出长度做出调节,不仅保证两侧位置的放置杆伸出长度相等,还能够提升调节效率,相比较现有的操作方式,操作效率更高,调节也更加精准,完善了现有结构在使用中存在的不足,同时该调节组件在不使用中也能够进行分离,整体灵活性较高,实用性也较强。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的仰视图;

[0017] 图3为本实用新型图1中A区域的放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型调节组件的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图4中B区域的放大示意图。

[0020] 图中:

[0021] 100、抵板;101、立杆;102、安装杆;103、支撑杆;104、放置杆;105、端板;106、锁紧螺栓;

[0022] 200、中杆;200a、面槽;201、连接钩板;202、旋头;203、旋杆;204、传动齿轮。

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至图5,本实用新型提供一种技术方案:一种线束工装架,包括抵板100,顶部四角处安装有立杆101;

[0025] 安装杆102,呈对称状,并分别安装在两端处的两根立杆101之间,在两根安装杆102之间滑动套设有支撑杆103,支撑杆103上等距安装有放置杆104,处于两根支撑杆103上的多根放置杆104呈交错状分布,在使用中,将线束挂设在放置杆104上;

[0026] 还包括

[0027] 中杆200,两端分别固定在两根安装杆102的中部,中杆200的顶部开设有面槽200a;

[0028] 调节组件,设置在中杆200上,该调节组件由调节件与锁紧件组成,其中

[0029] 调节件的一端贯穿至安装杆102的外部,该调节件包括贯穿中杆200的连接钩板201,连接钩板201与支撑杆103相套设,该连接钩板201处于面槽200a的正下方,且贯通中杆200的区域与面槽200a呈连通状;还包括设置在中杆200顶部的旋杆203,该旋杆203上安装

有传动齿轮204,传动齿轮204处于面槽200a内,并于连接钩板201的顶部表面啮合连接,在使用中,通过转动旋杆203带动传动齿轮204,再通过传动齿轮204驱动连接钩板201,以此实现带动连接钩板201移动;

[0030] 锁紧件安装在安装杆102的外表面上,该锁紧件与调节件贯穿至安装杆102外部方向的端部相抵,从而实现对调节件的限位抵紧,避免后期出现自动转动的现象。

[0031] 本实施例中,优选的,旋杆203的一端贯穿至安装杆102的外表面,在旋杆203的一端还固定有旋头202,锁紧件与旋头202相抵,在调节两根支撑杆103的距离时,转动旋头202,通过旋头202带动旋杆203,以此实现两根支撑杆103的距离调节,最终实现对放置杆104伸出立杆101长度的一次性调节,调节完成后,避免旋头202出现自转,将锁紧件抵紧旋头202,实现限位。

[0032] 本实施例中,优选的,锁紧件包括固定在安装杆102外表面处的端板105,该端板105的表面螺纹旋入有锁紧螺栓106,锁紧螺栓106的底端与旋头202的表面相抵,以此实现限位。

[0033] 本实施例中,优选的,连接钩板201与中杆200贯穿的区域为水平状,且顶部表面开设有与传动齿轮204对应的齿槽;连接钩板201的另一端呈钩状,并半包裹在支撑杆103上,其包裹的弧长为支撑杆103直径的四分之三,既能够实现安装稳定性,也能够实现后期的分离,其中连接钩板201钩状部分的厚度为8mm,为金属材质,该种厚度的金属可以产生形变分离。

[0034] 本实施例中,优选的,放置杆104朝向立杆101的外侧顶部倾斜延伸。

[0035] 本实施例中,优选的,连接钩板201的水平区域顶端面处于支撑杆103的下方,且连接钩板201与支撑杆103之间不接触,避免造成运动干涉。

[0036] 本实施例中,优选的,抵板100的底端面安装有万向轮用于滚动。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例(详见上述详尽的描述),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。

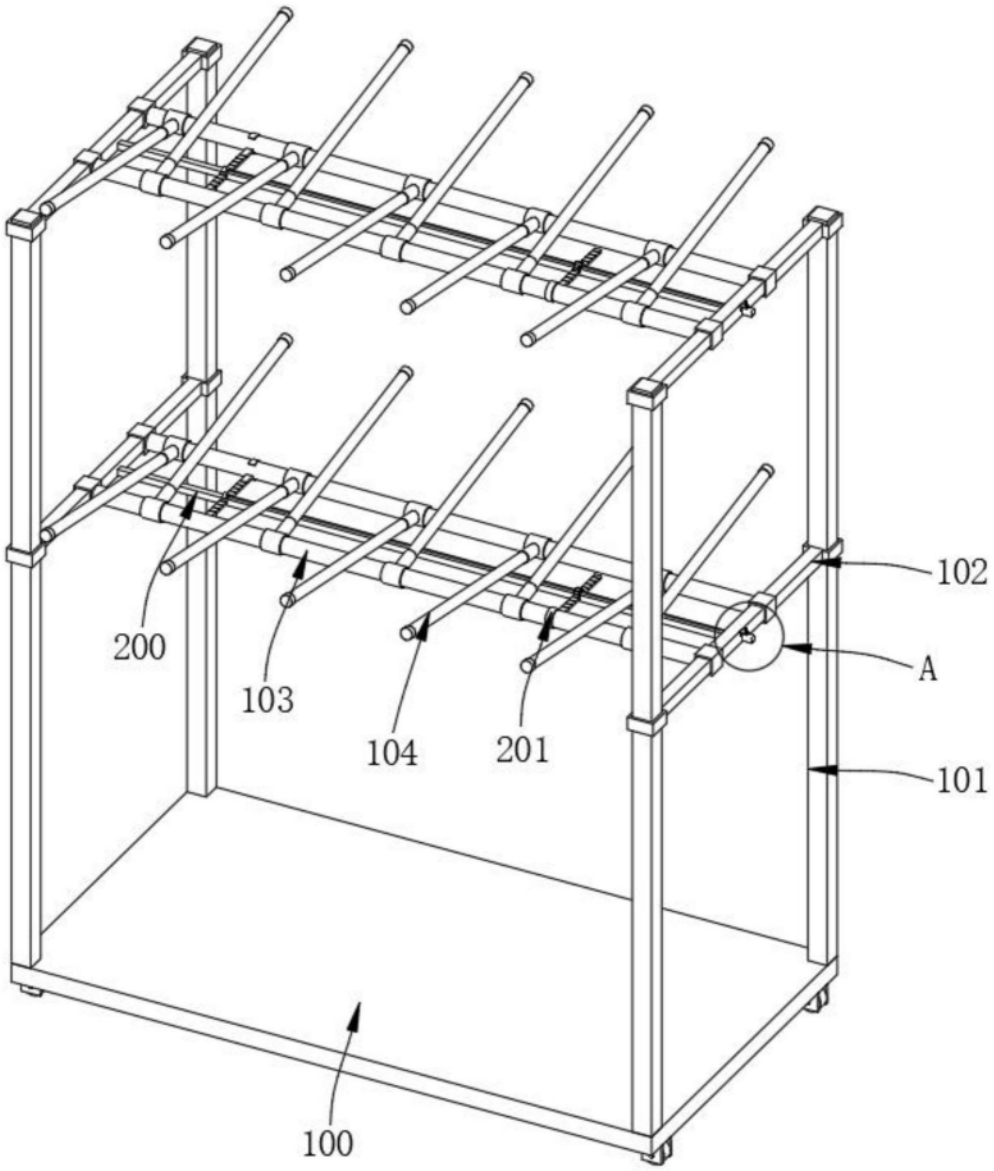


图1

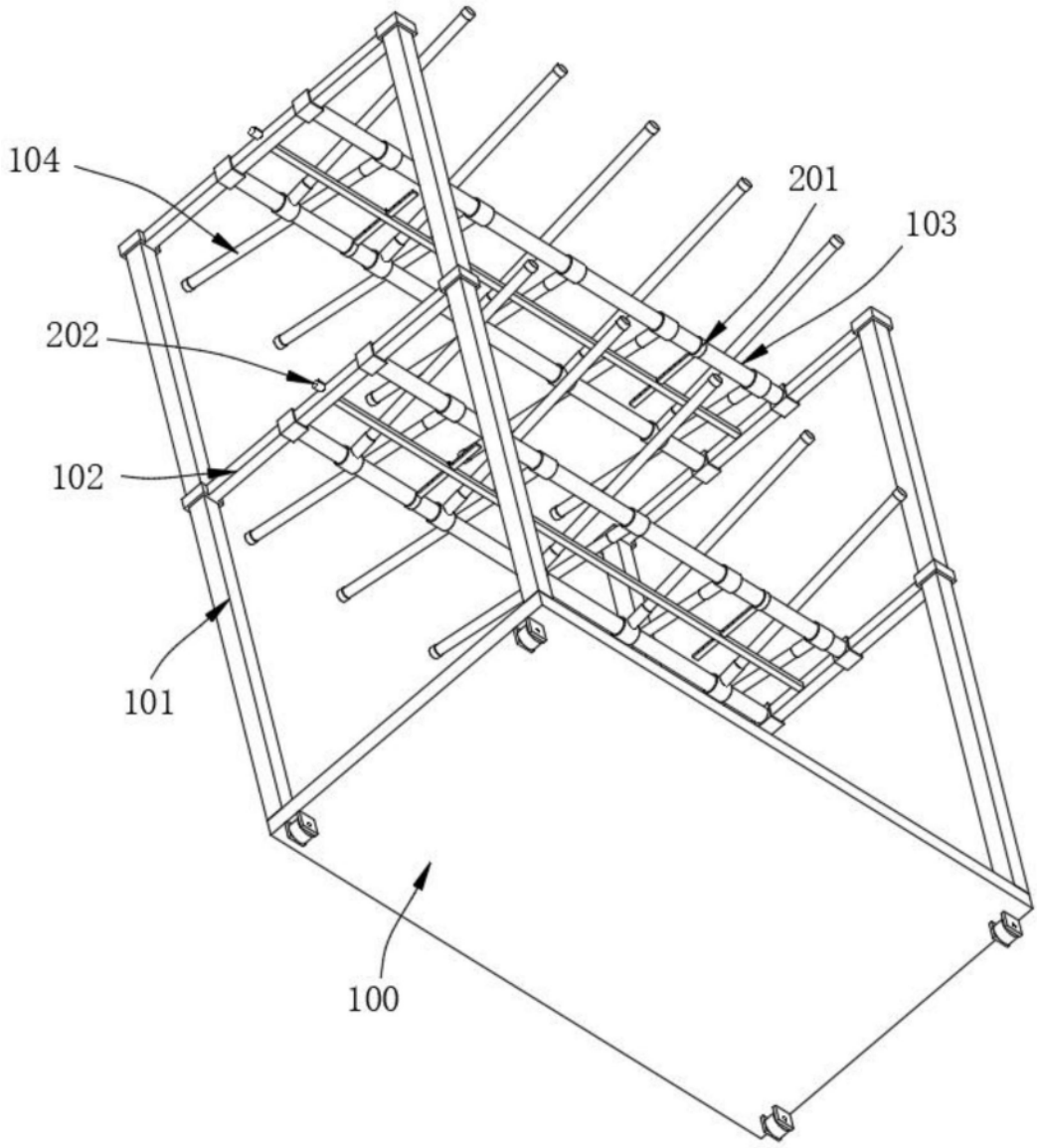


图2

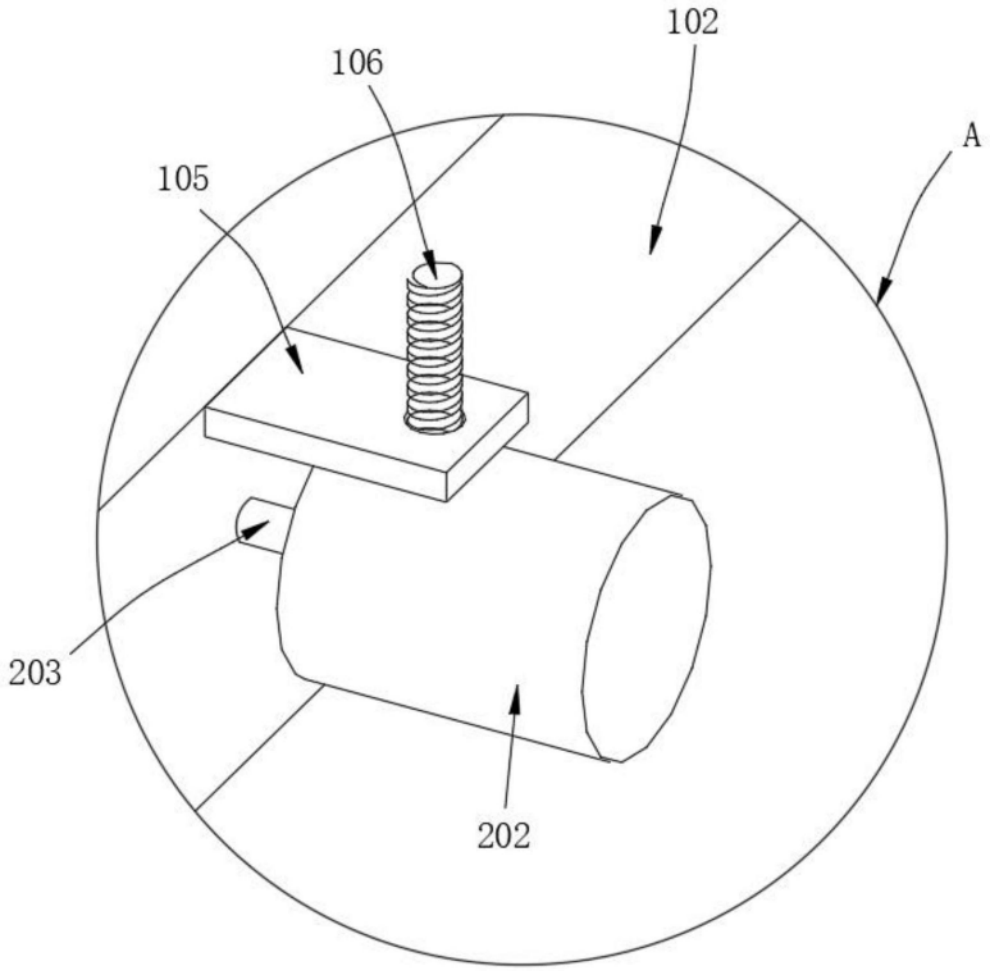


图3

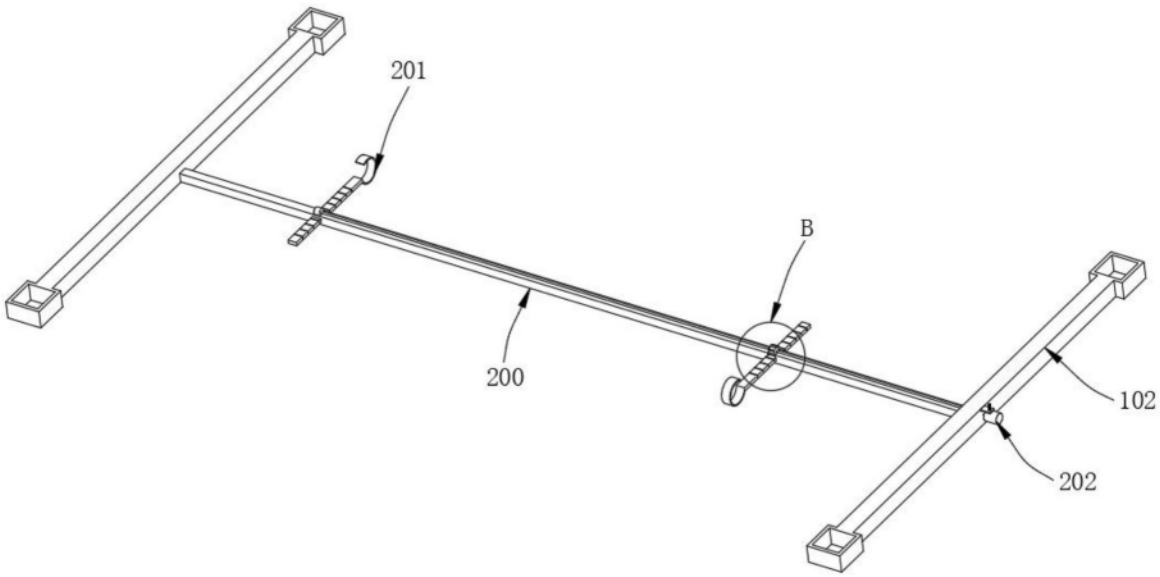


图4

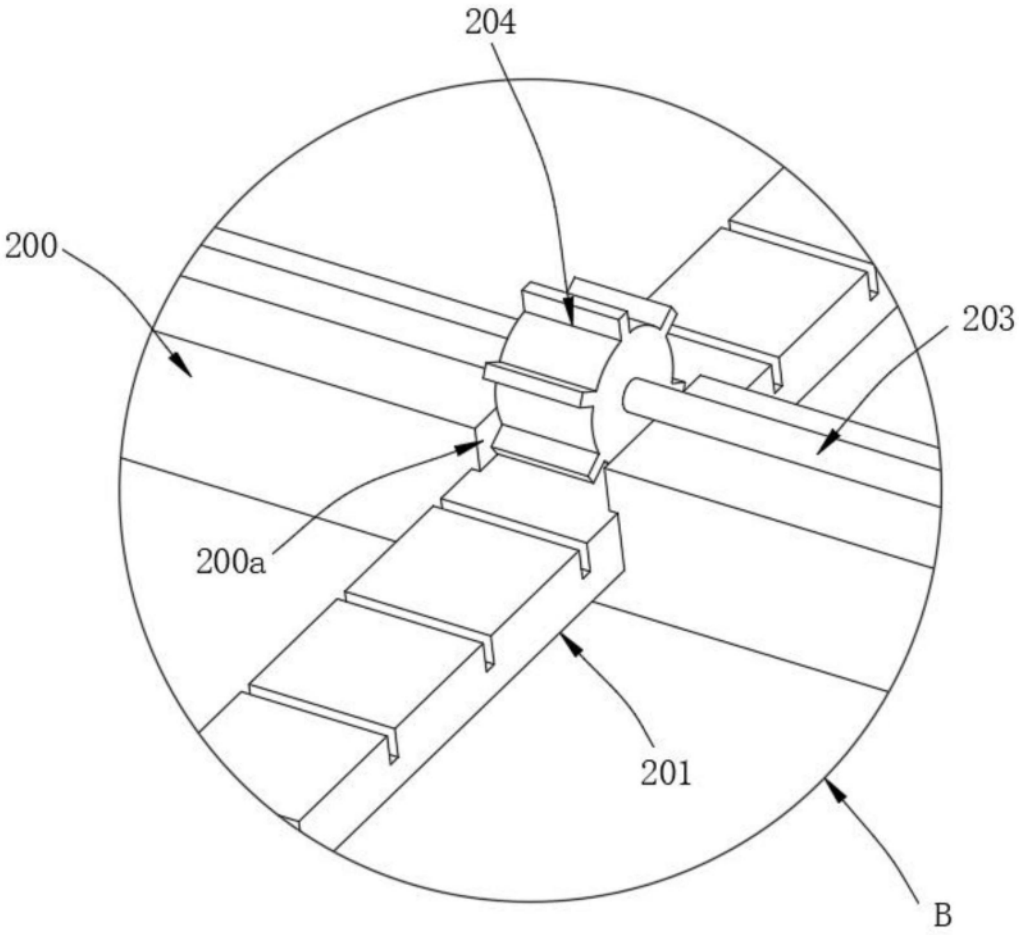


图5