



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215595199 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 21

(21) 申请号 202122014540.3

(22) 申请日 2021.08.25

(73) 专利权人 安徽荣丰铝业有限公司

地址 239000 安徽省滁州市来安县黎明路  
49号(县工业园区)

(72) 发明人 胡翔宇 周梦云 朱志亮 彭佳佳

(74) 专利代理机构 安徽研质知识产权代理有限公司 34229

代理人 苗慧

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

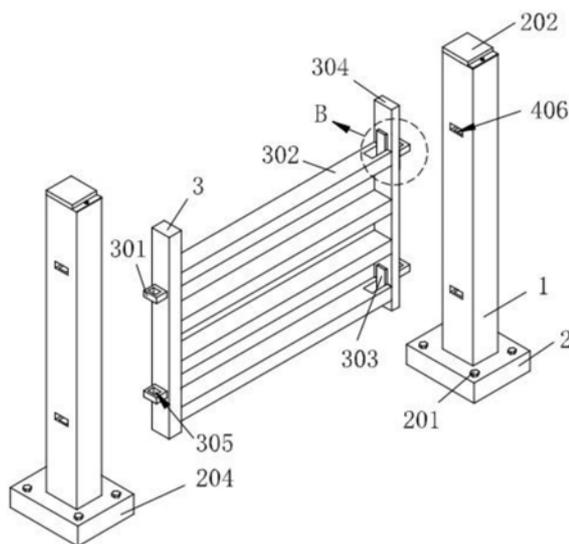
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种便于组装的铝合金栅栏栏杆

### (57) 摘要

本实用新型涉及铝合金栅栏技术领域,具体的说是一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,包括立柱,驱动结构包括按块,按块滑动连接于立柱内壁,按块底端固定连接有连杆,连杆滑动连接于立柱内壁,连杆上固定连接有两个连接块,两个连接块分别滑动连接于立柱内壁,两个连接块上分别固定连接有两个卡块,卡块可与安装结构抵触,且立柱上开设有两个安装孔;首先通过按压按块,按块带动其底端固定的连杆向下滑动,且连接块固定于连杆,卡块固定于连接块,因此连杆带动连接块和卡块向下滑动,从而使卡块摆脱安装结构的抵触作用,进而使安装结构通过安装孔与立柱固定,从而快速完成栅栏的安装,大大增强其稳定性,提高灵活性。



1. 一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,包括立柱(1),其特征在于:所述立柱(1)上设有驱动结构(4),所述驱动结构(4)包括按块(401),所述按块(401)滑动连接于立柱(1)内壁,所述按块(401)底端固定连接有连杆(402),所述连杆(402)滑动连接于立柱(1)内壁,所述连杆(402)上固定连接有两个连接块(403),两个所述连接块(403)分别滑动连接于立柱(1)内壁,两个所述连接块(403)上分别固定连接有卡块(404),所述卡块(404)可与安装结构(3)抵触,所述卡块(404)可滑动连接于立柱(1)内壁,且所述立柱(1)上开设有两个安装孔(406)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述安装结构(3)包括固定环(301),所述固定环(301)可与安装孔(406)卡合,所述卡块(404)可与固定环(301)卡合,所述连接块(403)底端固定连接有压缩弹簧(405),所述压缩弹簧(405)固定于立柱(1)内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:两个所述固定环(301)滑动连接于安装板(304)的一侧,两个所述安装板(304)之间固定连接有四个连接杆(302)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述固定环(301)上设有固定孔(305),所述固定环(301)上固定连接有固定块(303)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述固定块(303)滑动连接于连接杆(302)内壁,所述固定环(301)与固定块(303)分别位于安装板(304)两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述立柱(1)上设有防护机构(2),所述防护机构(2)包括底座(204),所述底座(204)固定连接于立柱(1)底端。

7. 根据权利要求6所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述底座(204)上设有四个第一固定螺钉(201),所述底座(204)的截面呈正方形。

8. 根据权利要求7所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述立柱(1)顶端设有盖板(202),所述盖板(202)一端转动连接于立柱(1)顶端,所述盖板(202)一侧顶端高度高于另一侧顶端高度。

9. 根据权利要求8所述的一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,其特征在于:所述盖板(202)顶端高度低的一侧螺栓连接有第二固定螺钉(203),且所述第二固定螺钉(203)螺栓连接于立柱(1)顶端。

## 一种便于组装的铝合金栅栏栏杆

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种栅栏栏杆,具体为一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,属于铝合金栅栏技术领域。

### 背景技术

[0002] 栅栏栏杆在我们的生产和生活中应用十分广泛,有花园栅栏,公路栅栏,市政栅栏等等,通过栅栏栏杆将固定区域分隔为独立空间,从而起到防护作用,因为铝合金防锈性能好,结构稳固,在室外使用的栅栏栏杆大多都是采用铝合金材料制成。

[0003] 然而,传统的栅栏在安装时,通过人工使用螺钉固定方式将栏杆连接并围护起来,因此安装效率低,不便于操作,且灵活性差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,能够快速对栏杆进行安装,操作简便,可有效提高灵活性。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,包括立柱,所述立柱上设有驱动结构,所述驱动结构包括按块,所述按块滑动连接于立柱内壁,所述按块底端固定连接有连杆,所述连杆滑动连接于立柱内壁,所述连杆上固定连接有两个连接块,两个所述连接块分别滑动连接于立柱内壁,两个所述连接块上分别固定连接有两个卡块,所述卡块可与安装结构抵触,所述卡块可滑动连接于立柱内壁,且所述立柱上开设有二个安装孔。

[0006] 优选的,所述安装结构包括固定环,所述固定环可与安装孔卡合,所述卡块可与固定环卡合,所述连接块底端固定连接有压缩弹簧,所述压缩弹簧固定于立柱内壁。

[0007] 优选的,两个所述固定环滑动连接于安装板的一侧,两个所述安装板之间固定连接有两个连接杆。

[0008] 优选的,所述固定环上设有固定孔,所述固定环上固定连接有固定块。

[0009] 优选的,所述固定块滑动连接于连接杆内壁,所述固定环与固定块分别位于安装板两侧。

[0010] 优选的,所述立柱上设有防护机构,所述防护机构包括底座,所述底座固定连接于立柱底端。

[0011] 优选的,所述底座上设有四个第一固定螺钉,所述底座的截面呈正方形。

[0012] 优选的,所述立柱顶端设有盖板,所述盖板一端转动连接于立柱顶端,所述盖板一侧顶端高度高于另一侧顶端高度。

[0013] 优选的,所述盖板顶端高度低的一侧螺栓连接有第二固定螺钉,且所述第二固定螺钉螺栓连接于立柱顶端。

[0014] 本实用新型的有益效果是:按块底端固定连接有连杆,连杆滑动连接于立柱内壁,连杆上固定连接有两个连接块,两个连接块分别滑动连接于立柱内壁,两个连接块上分别

固定连接有卡块,卡块可与安装结构抵触,卡块可滑动连接于立柱内壁,且立柱上开设有两个安装孔;首先通过按压按块,按块带动其底端固定的连杆向下滑动,且连接块固定于连杆,卡块固定于连接块,因此连杆带动连接块和卡块向下滑动,使卡块滑出安装孔,再将安装结构与安装孔卡合,并停止按压压块,进而使卡块与安装结构卡合,从而快速完成栅栏的安装,大大增强其稳定性,提高灵活性。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的立柱与驱动结构的连接结构示意图;

[0017] 图3为图2所示的A部放大结构示意图;

[0018] 图4为图1所示的B部放大结构示意图。

[0019] 图中:1、立柱;2、防护结构;201、第一固定螺钉;202、盖板;203、第二固定螺钉;204、底座;3、安装结构;301、固定环;302、连接杆;303、固定块;304、安装板;305、固定孔;4、驱动结构;401、按块;402、连杆;403、连接块;404、卡块;405、压缩弹簧;406、安装孔。

### 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4所示,一种便于组装的铝合金栅栏栏杆,包括立柱1,所述立柱1上设有驱动结构4,所述驱动结构4包括按块401,所述按块401滑动连接于立柱1内壁,所述按块401底端固定连接于连杆402,所述连杆402滑动连接于立柱1内壁,所述连杆402上固定连接有两个连接块403,两个所述连接块403分别滑动连接于立柱1内壁,两个所述连接块403上分别固定连接于卡块404,所述卡块404可与安装结构3抵触,所述卡块404可滑动连接于立柱1内壁,且所述立柱1上开设有两个安装孔406,按动立柱1顶端的按块401,按块401带动其底端固定的连杆402向下滑动,且连接块403固定于连杆402,卡块404固定于连接块403,连接块403向下压缩压缩弹簧405,因此连杆402带动连接块403和卡块404向下滑动,使卡块404滑出安装孔406,从而将安装结构3与立柱1固定,从而快速完成栅栏的安装,大大简化安装流程。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述安装结构3包括固定环301,所述固定环301可与安装孔406卡合,所述卡块404可与固定环301卡合,所述连接块403底端固定连接于压缩弹簧405,所述压缩弹簧405固定于立柱1内壁,停止按压按块401,在压缩弹簧405的复位作用下,带动连接块403及其上固定的卡块404向上滑动,进而与固定环301上开设的固定孔305卡合,从而快速完成栅栏的安装,大大简化安装流程。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个所述固定环301滑动连接于安装板304的一侧,两个所述安装板304之间固定连接于四个连接杆302,所述固定环301上设有固定孔305,所述固定环301上固定连接于固定块303,所述固定块303滑动连接于连接杆302内壁,所述固定环301与固定块303分别位于安装板304两侧,当需要拆卸栅栏时,再次向下按住按

块401,由于固定环301上固定连接有固定块303,且固定块303滑动连接于连接杆302内部,固定块303与固定环301分别位于安装板304两侧,因此滑动固定块303可带动固定环301滑动,从而使卡块404滑出固定环301,并使固定环301滑出安装孔406,进而完成对栅栏的拆卸,操作简便,便于栅栏的灵活拆卸与安装。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述立柱1上设有防护结构2,所述防护结构2包括底座204,所述底座204固定连接于立柱1底端,所述底座204上设有四个第一固定螺钉201,所述底座204的截面呈正方形,首先将立柱1搬运到指定位置,由于立柱1固定于底座204,通过底座204和第一固定螺钉201将立柱1与地面进行固定,可有效将立柱1固定,提高其稳定性。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,所述立柱1顶端设有盖板202,所述盖板202一端转动连接于立柱1顶端,所述盖板202一侧顶端高度高于另一侧顶端高度,所述盖板202顶端高度低的一侧螺栓连接有第二固定螺钉203,且所述第二固定螺钉203螺栓连接于立柱1顶端,再通过转动第二固定螺钉203来解除对盖板202的固定,转动盖板202即可打开盖板202,可有效保护按块401,并避免人为随意按动按块401。

[0026] 本实用新型在使用时,首先将立柱1搬运到指定位置,由于立柱1固定于底座204,通过底座204和第一固定螺钉201将立柱1与地面进行固定,再通过扭动第二固定螺钉203来解除对盖板202的固定,并转动盖板202,便可打开盖板202,可有效保护按块401,并避免人为随意按动按块401,按动立柱1顶端的按块401,按块401带动其底端固定的连杆402向下滑动,且连接块403固定于连杆402,卡块404固定于连接块403,连接块403向下压缩压缩弹簧405,因此连杆402带动连接块403和卡块404向下滑动,使卡块404滑出安装孔406,然后再将固定环301与安装孔406对准并使二者卡合,再停止按压按块401,在压缩弹簧405的复位作用下,带动连接块403以及其上固定的卡块404向上滑动,进而与固定环301上开设的固定孔305卡合,从而快速完成栅栏的安装,大大简化安装流程,由于固定环301固定于安装板304的一侧,且两个安装板304之间固定连接有连接杆302,分别将两个安装板304上的固定环301与两个立柱1固定,便可完成对栅栏的组装与固定,操作简便,灵活性强,当需要拆卸栅栏时,再次向下按住按块401,由于固定环301上固定连接有固定块303,且固定块303滑动连接于连接杆302内部,固定块303与固定环301分别位于安装板304两侧,因此滑动固定块303可带动固定环301滑动,从而使卡块404滑出固定环301,并使固定环301滑出安装孔406,进而完成对栅栏的拆卸,操作简便,便于栅栏的灵活拆卸与安装。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

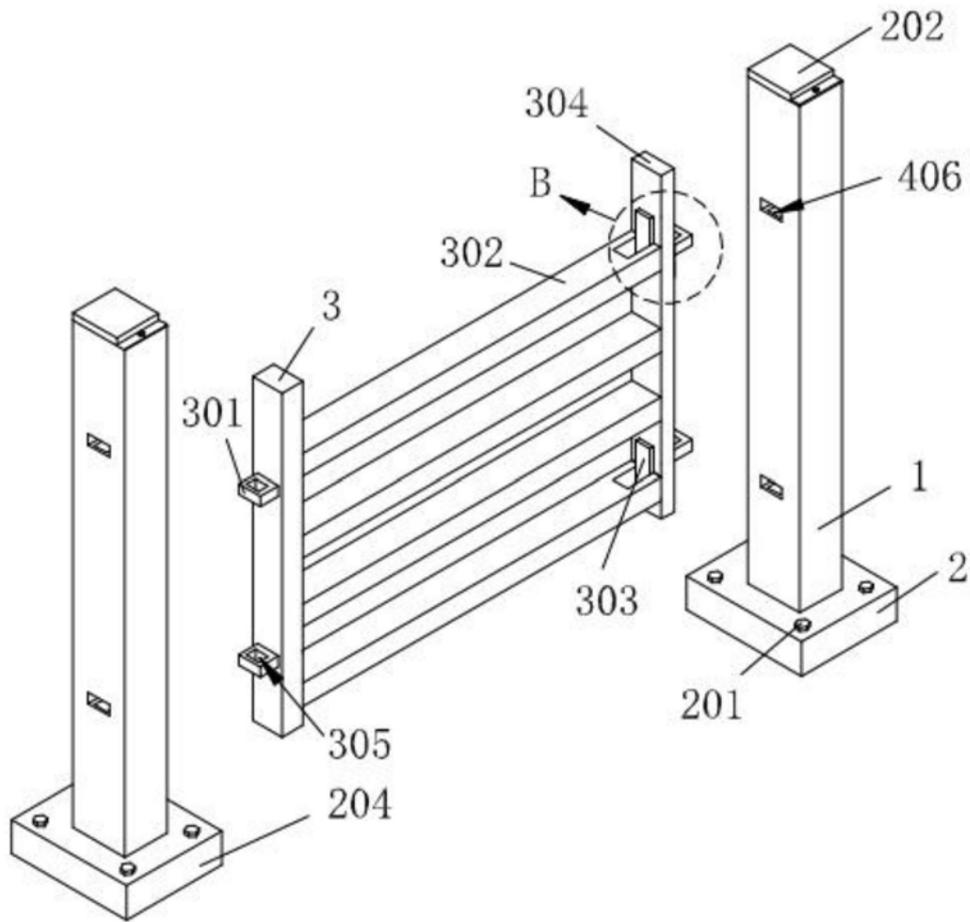


图1

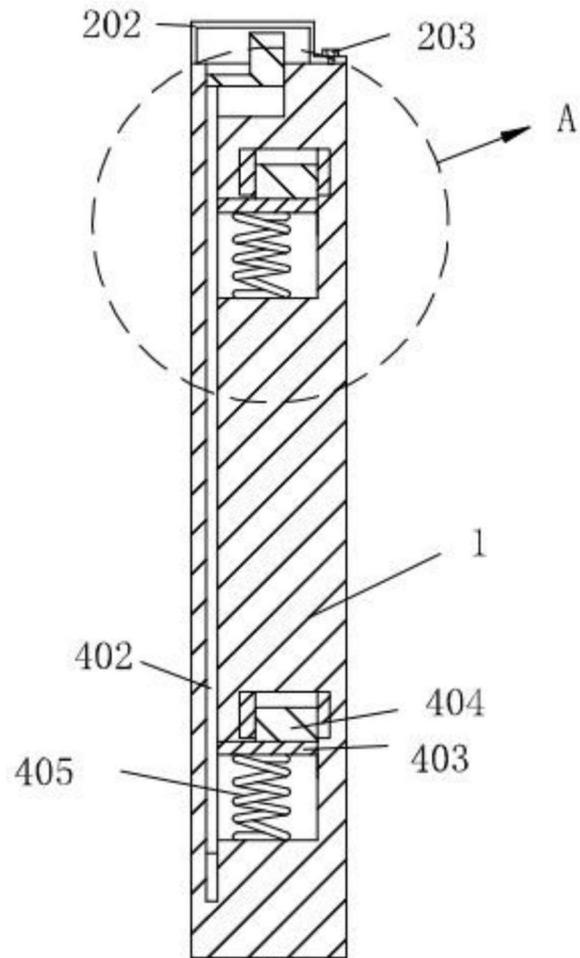


图2

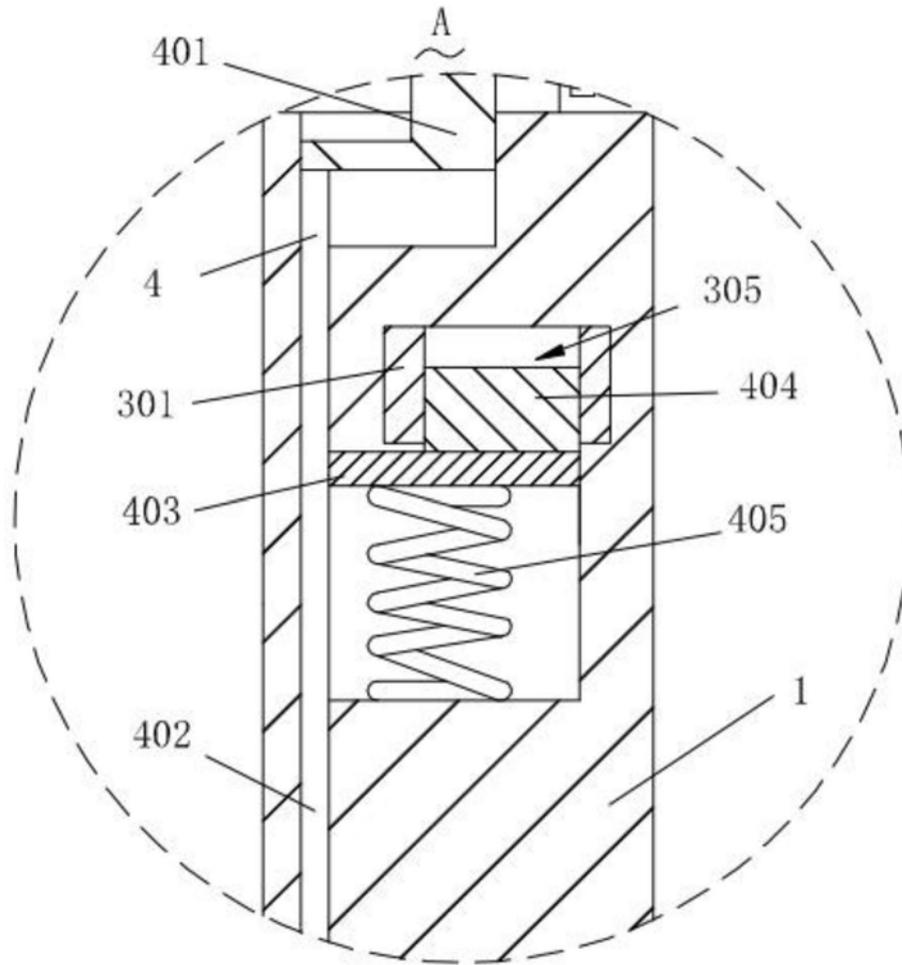


图3

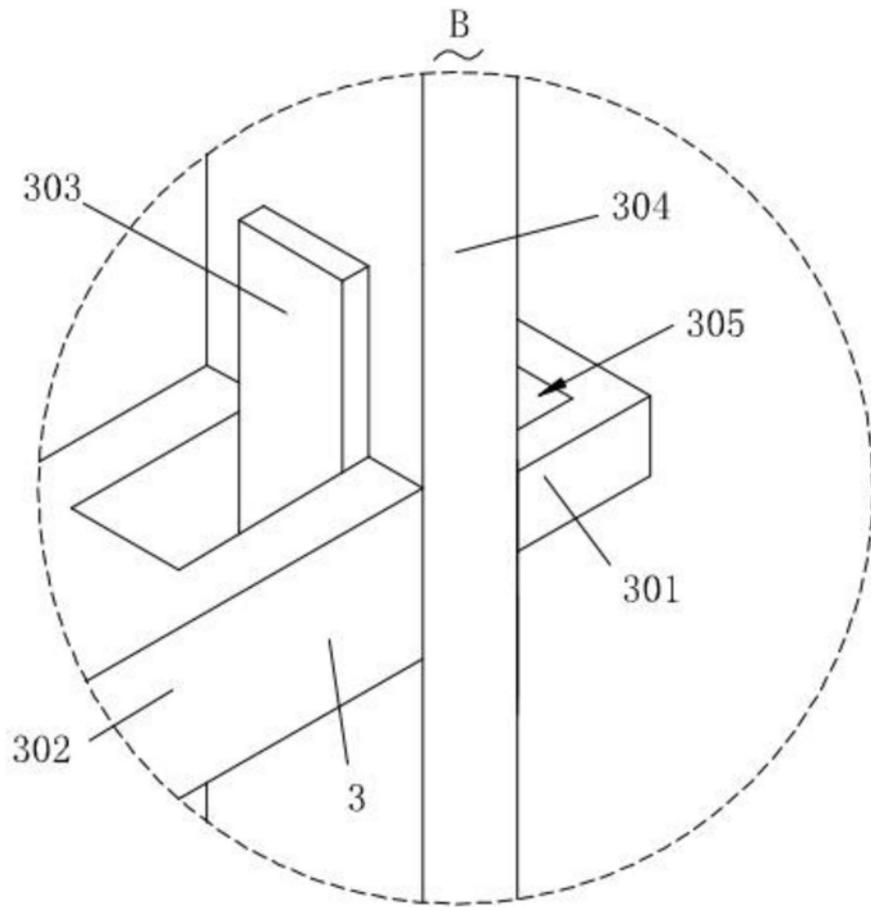


图4