



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221442280 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323208101.1

E01F 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 皓耀时代(福建)集团有限公司
地址 350100 福建省福州市闽侯县上街镇
国宾大道1-1号江畔花园(博仕后官
邸)3#楼2601单元

(72) 发明人 赵锦冰 张云忠 方键 周祥官
翁林铖 宋伟胜

(74) 专利代理机构 厦门原创专利事务所(普通
合伙) 35101

专利代理师 张平

(51) Int. Cl.

E04H 17/14 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

E04H 17/22 (2006.01)

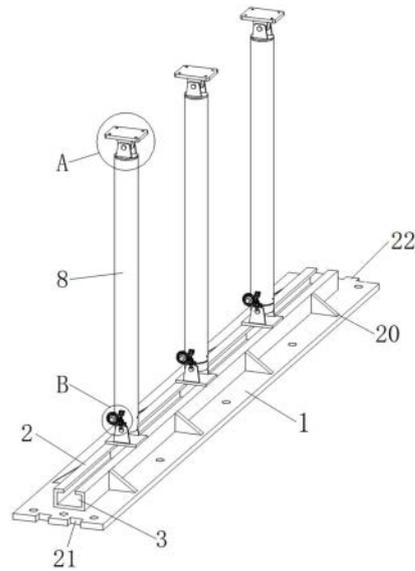
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种装配式混凝土的护栏结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式混凝土的护栏结构,一种装配式混凝土的护栏结构,包括固定板,所述固定板上表面固定安装有底板,所述底板上开设有限位槽,所述限位槽内插设有插块,所述插块顶端固定安装有推板,所述推板上表面固定安装有侧面板一,所述侧面板一通过铰接轴一转动连接有外筒体。本实用新型通过固定板通过螺栓固定于地面上,由此将插块插设于限位槽内进行推动工作,使得较多数量的外筒体能够处于同一平行线在底板上方位置处,且无需对单个外筒体底端进行位置上固定工作,以及通过蜗杆和蜗轮之间转动,使得螺杆能够处于内筒体内向上移动,由此可对螺杆高度进行调节,同时设置有的指针和圆形角度尺,能够对螺杆的高度进行定位工作。



1. 一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:包括固定板(1),所述固定板(1)上表面固定安装有底板(2),所述底板(2)上开设有限位槽(3),所述限位槽(3)内插设有插块(4),所述插块(4)顶端固定安装有推板(5),所述推板(5)上表面固定安装有侧面板一(6),所述侧面板一(6)通过铰接轴一(7)转动连接有外筒体(8),所述外筒体(8)内转动连接有蜗杆(9),所述蜗杆(9)外侧啮合连接有蜗轮(10),所述蜗轮(10)内壁固定安装有内筒体(11),所述内筒体(11)转动连接于外筒体(8)内部中,所述内筒体(11)内通过螺纹啮合连接有螺杆(12),所述螺杆(12)外侧开设有滑槽(13),所述滑槽(13)内插设有滑块(14),所述滑块(14)固定安装于外筒体(8)内壁上,所述滑槽(13)顶端固定安装有顶板(15),所述顶板(15)上表面固定安装有侧面板二(16),所述侧面板二(16)通过铰接轴二(17)转动连接有侧面板三(18),所述侧面板三(18)顶端固定安装有护板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:所述固定板(1)上表面固定安装有三角板(20),所述三角板(20)另一侧固定于底板(2)外侧上,所述三角板(20)等距离分布于固定板(1)上表面和底板(2)外侧上。

3. 根据权利要求1所述的一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:所述固定板(1)一侧开设有凹槽(21),所述固定板(1)另一端固定安装有定位块(22),所述定位块(22)能够契合于凹槽(21)的内部中。

4. 根据权利要求1所述的一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:所述插块(4)契合于限位槽(3)的内部中滑动,所述固定板(1)通过螺栓固定安装于地面上。

5. 根据权利要求1所述的一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:所述蜗杆(9)一端固定安装有六角块(23),所述六角块(23)外侧固定安装有环形板(24),所述环形板(24)外侧固定安装有指针(25),所述指针(25)抵触于圆形角度尺(26)外侧上,所述圆形角度尺(26)固定安装于外筒体(8)外侧上。

6. 根据权利要求1所述的一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:所述侧面板一(6)外侧固定安装有方形板(27),所述方形板(27)上转动连接有拨杆(28),所述拨杆(28)上固定安装有连接杆(29),所述连接杆(29)一端转动连接有卡环(30),所述卡环(30)套接于卡板(31)的外侧上,所述卡板(31)固定安装于外筒体(8)外侧上。

7. 根据权利要求6所述的一种装配式混凝土的护栏结构,其特征在于:所述卡环(30)设置有两组,两组所述卡环(30)呈对称分布于外筒体(8)两侧位置处。

一种装配式混凝土的护栏结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程的护栏技术领域,具体为一种装配式混凝土的护栏结构。

背景技术

[0002] 混凝土结构为以混凝土为主制成的结构,包括素混凝土结构、钢筋混凝土结构和预应力混凝土结构等,通过将建设过程中的大部分工作转入工厂标准化生产,可以大大提高配件生产效率与配件质量,现场组装便捷快速,能够提高施工效率加快生产进度。

[0003] 目前对于装配式混凝土在进行装配完成后,需要对混凝土之间进行浇筑工作,以此混凝土之间才得以被固定连接起来,在进行浇筑之前需要护栏支撑件对竖起来的混凝土进行位置上的支撑工作,以防止因较高高度,所产生的风力而影响混凝土位置稳定性,但现有的护栏支撑件对混凝土进行支撑过程中,不便于对较多数量上的护栏进行位置的距离相平行进行定位工作,以及长度上不能够进行调节工作,为此我们提出了一种装配式混凝土的护栏结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种装配式混凝土的护栏结构,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,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式混凝土的护栏结构,包括固定板,所述固定板上表面固定安装有底板,所述底板上开设有限位槽,所述限位槽内插设有插块,所述插块顶端固定安装有推板,所述推板上表面固定安装有侧面板一,所述侧面板一通过铰接轴一转动连接有外筒体,所述外筒体内转动连接有蜗杆,所述蜗杆外侧啮合连接有蜗轮,所述蜗轮内壁固定安装有内筒体,所述内筒体转动连接于外筒体内部中,所述内筒体内通过螺纹啮合连接有螺杆,所述螺杆外侧开设有滑槽,所述滑槽内插设有滑块,所述滑块固定安装于外筒体内壁上,所述滑槽顶端固定安装有顶板,所述顶板上表面固定安装有侧面板二,所述侧面板二通过铰接轴二转动连接有侧面板三,所述侧面板三顶端固定安装有护板。

[0006] 作为本技术方案的进一步优选的,所述固定板上表面固定安装有三角板,所述三角板另一侧固定于底板外侧上,所述三角板等距离分布于固定板上表面和底板外侧上。

[0007] 作为本技术方案的进一步优选的,所述固定板一侧开设有凹槽,所述固定板另一端固定安装有定位块,所述定位块能够契合于凹槽的内部中。

[0008] 作为本技术方案的进一步优选的,所述插块契合于限位槽的内部中滑动,所述固定板通过螺栓固定安装于地面上。

[0009] 作为本技术方案的进一步优选的,所述蜗杆一端固定安装有六角块,所述六角块外侧固定安装有环形板,所述环形板外侧固定安装有指针,所述指针抵触于圆形角度尺外侧上,所述圆形角度尺固定安装于外筒体外侧上。

[0010] 作为本技术方案的进一步优选的,所述侧面板一外侧固定安装有方形板,所述方形板上转动连接有拨杆,所述拨杆上固定安装有连接杆,所述连接杆一端转动连接有卡环,所述卡环套接于卡板的外侧上,所述卡板固定安装于外筒体外侧上。

[0011] 作为本技术方案的进一步优选的,所述卡环设置有两组,两组所述卡环呈对称分布于外筒体两侧位置处。

[0012] 本实用新型提供了一种装配式混凝土的护栏结构,具备以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过固定板通过螺栓固定于地面上,由此将插块插设于限位槽内进行推动工作,使得较多数量外筒体能够处于同一平行线在底板上方位置处,且无需对单个外筒体底端进行位置上固定工作,以及通过蜗杆和蜗轮之间转动,使得螺杆能够处于内筒体内向上移动,由此可对螺杆高度进行调节,同时设置有的指针和圆形角度尺,能够对螺杆的高度进行定位工作。

[0014] 本实用新型通过设置有该结构,使得卡环挂在卡板的外侧上,随后对拨杆处于方形板外侧上进行旋转转动工作,期间拨杆能够带动连接杆进行转动,使得连接杆和卡环之间能够铰接转动,以此卡环能够紧紧的抵触于卡板外侧上,由此外筒体能够呈垂直状,以便于人员将插块插设于限位槽内进行推动,以及将螺杆从内筒体内旋转出来。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构正视示意图;

[0016] 图2为本实用新型外筒体的结构正视剖面示意图;

[0017] 图3为本实用新型滑块的结构俯视示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A的结构放大示意图;

[0019] 图5为本实用新型图1中B的结构放大示意图。

[0020] 图中:1、固定板;2、底板;3、限位槽;4、插块;5、推板;6、侧面板一;7、铰接轴一;8、外筒体;9、蜗杆;10、蜗轮;11、内筒体;12、螺杆;13、滑槽;14、滑块;15、顶板;16、侧面板二;17、铰接轴二;18、侧面板三;19、护板;20、三角板;21、凹槽;22、定位块;23、六角块;24、环形板;25、指针;26、圆形角度尺;27、方形板;28、拨杆;29、连接杆;30、卡环;31、卡板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供技术方案:如图1、图2、图3、图4和图5所示,本实施例中,一种装配式混凝土的护栏结构,包括固定板1,所述固定板1上表面固定安装有底板2,所述底板2上开设有限位槽3,所述限位槽3内插设有插块4,所述插块4顶端固定安装有推板5,所述推板5上表面固定安装有侧面板一6,所述侧面板一6通过铰接轴一7转动连接有外筒体8,所述外筒体8内转动连接有蜗杆9,所述蜗杆9外侧啮合连接有蜗轮10,所述蜗轮10内壁固定安装有内筒体11,所述内筒体11转动连接于外筒体8内部中,所述内筒体11内通过螺纹啮合连接有螺杆12,所述螺杆12外侧开设有滑槽13,所述滑槽13内插设有滑块14,所述滑块14固定安装于外筒体8内壁上,所述滑槽13顶端固定安装有顶板15,所述顶板15上表面固定安装有侧面板二16,所述侧面板二16通过铰接轴二17转动连接有侧面板三18,所述侧面板三18顶端固定

安装有护板19,通过固定板1通过螺栓固定于地面上,由此将插块4插设于限位槽3内进行推动工作,使得较多数量外筒体8能够处于同一平行线在底板2上方位置处,且无需对单个外筒体8底端进行位置上固定工作,以及通过蜗杆9和蜗轮10之间转动,使得螺杆12能够处于内筒体11内向上移动,由此可对螺杆12高度进行调节,同时设置有的指针25和圆形角度尺26,能够对螺杆12的高度进行定位工作,所述固定板1上表面固定安装有三角板20,所述三角板20另一侧固定于底板2外侧上,所述三角板20等距离分布于固定板1上表面和底板2外侧上,通过设置有的三角板20,能够进一步提高对底板2位置起到固定性效果,所述固定板1一侧开设有凹槽21,所述固定板1另一端固定安装有定位块22,所述定位块22能够契合于凹槽21的内部中,通过设置有的凹槽21和定位块22,在人员对固定板1进行加装置时,使得定位块22能够插设于凹槽21的内部中,有助于对固定板1之间进行位置上的对齐工作,所述插块4契合于限位槽3的内部中滑动,所述固定板1通过螺栓固定安装于地面上,所述蜗杆9一端固定安装有六角块23,所述六角块23外侧固定安装有环形板24,所述环形板24外侧固定安装有指针25,所述指针25抵触于圆形角度尺26外侧上,所述圆形角度尺26固定安装于外筒体8外侧上,通过设置有该结构,使得人员在将螺杆12从内筒体11内旋转出来时,通过电动扳手套接于六角块23的外侧上对蜗杆9进行转动工作,使得指针25能够处于圆形角度尺26的外侧上进行旋转,以此所转出的圈数和最后一圈的角度数人员能够了解,便于后续对其他外筒体8内部中的螺杆12高度能够快速相同的调节工作。

[0023] 如图1和图5所示,所述侧面板一6外侧固定安装有方形板27,所述方形板27上转动连接有拨杆28,所述拨杆28上固定安装有连接杆29,所述连接杆29一端转动连接有卡环30,所述卡环30套接于卡板31的外侧上,所述卡板31固定安装于外筒体8外侧上,所述卡环30设置有两组,两组所述卡环30呈对称分布于外筒体8两侧位置处,通过设置有该结构,使得卡环30挂在卡板31的外侧上,随后对拨杆28处于方形板27外侧上进行旋转转动工作,期间拨杆28能够带动连接杆29进行转动,使得连接杆29和卡环30之间能够铰接转动,以此卡环30能够紧紧的抵触于卡板31外侧上,由此外筒体8能够呈垂直状,以便于人员将插块4插设于限位槽3内进行推动,以及将螺杆12从内筒体11内旋转出来。

[0024] 本实用新型提供一种装配式混凝土的护栏结构,具体工作原理如下:

[0025] 该装置使用中,随着固定板1通过螺栓固定于地面上,人员将插块4插设于限位槽3内对推板5进行推动工作,使得插块4处于限位槽3内进行滑动,随后人员将电动扳手套接于六角块23的外侧上对蜗杆9进行转动工作,使得指针25能够处于圆形角度尺26的外侧上进行旋转,期间蜗杆9能够带动蜗轮10进行旋转,即蜗轮10内壁固定安装有的内筒体11能够处于外筒体8内进行转动,且螺杆12能够处于内筒体11内向上移动、滑槽13处于滑块14的外侧上进行滑动,以此对护板19的高度进行调节工作,随后对拨杆28进行掰动,使得连接杆29能够带动卡环30进行转动,以此可将卡环30从卡板31外侧上取出,便可对外筒体8进行角度上的转动,使得护板19能够贴合于混凝土的外侧上,然后通过螺栓可将护板19与混凝土进行固定起来。

[0026] 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。

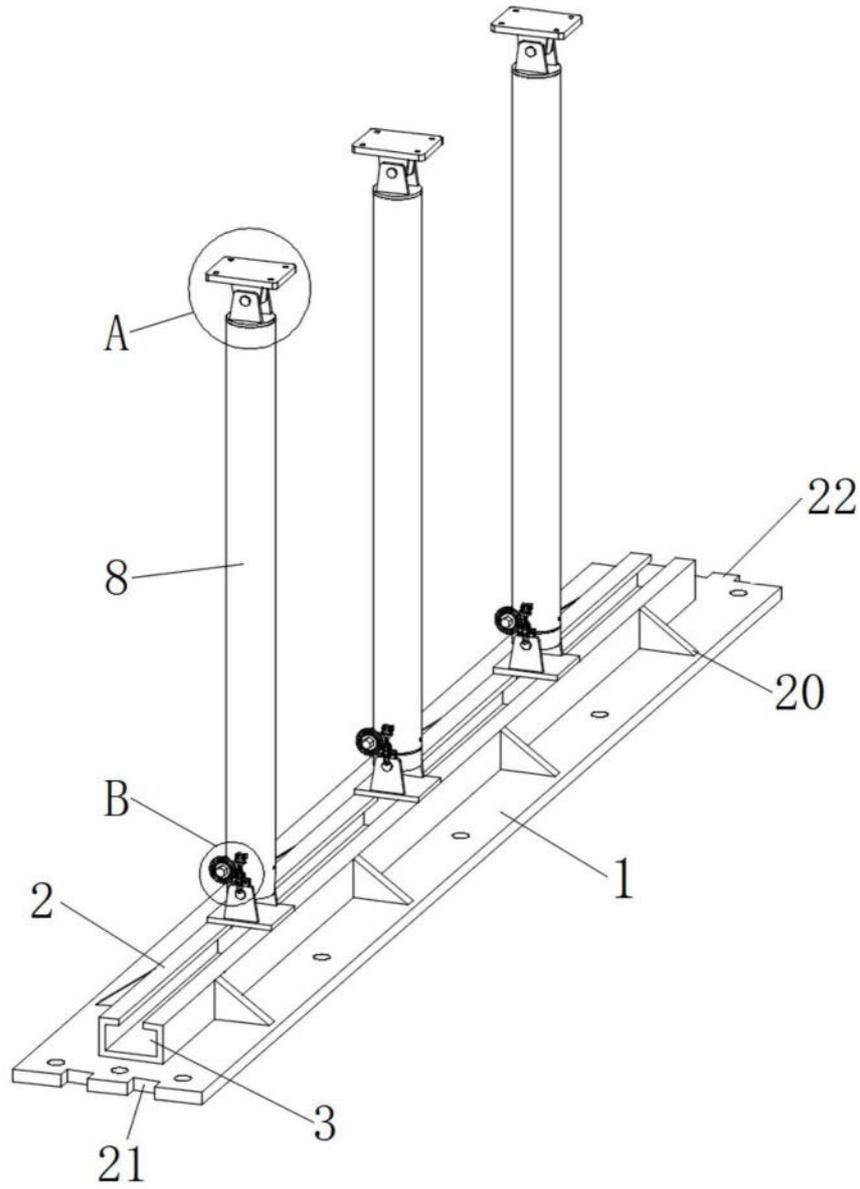


图1

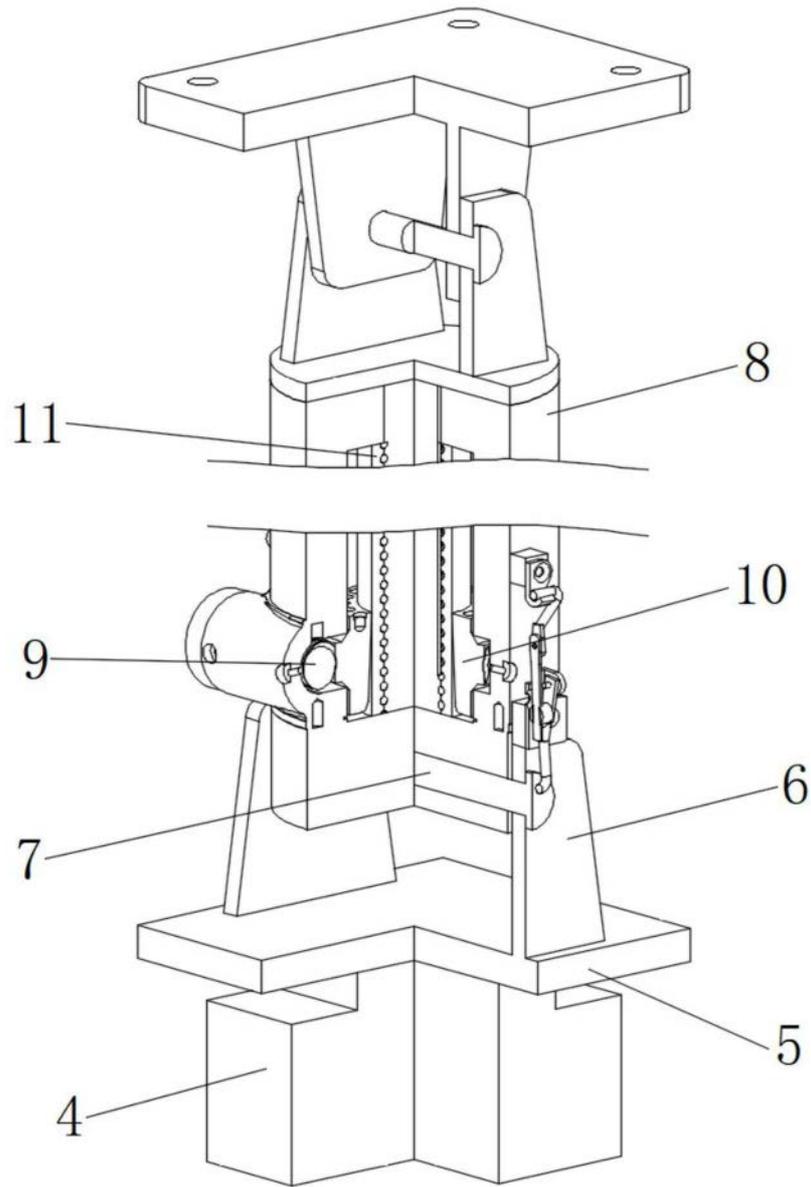


图2

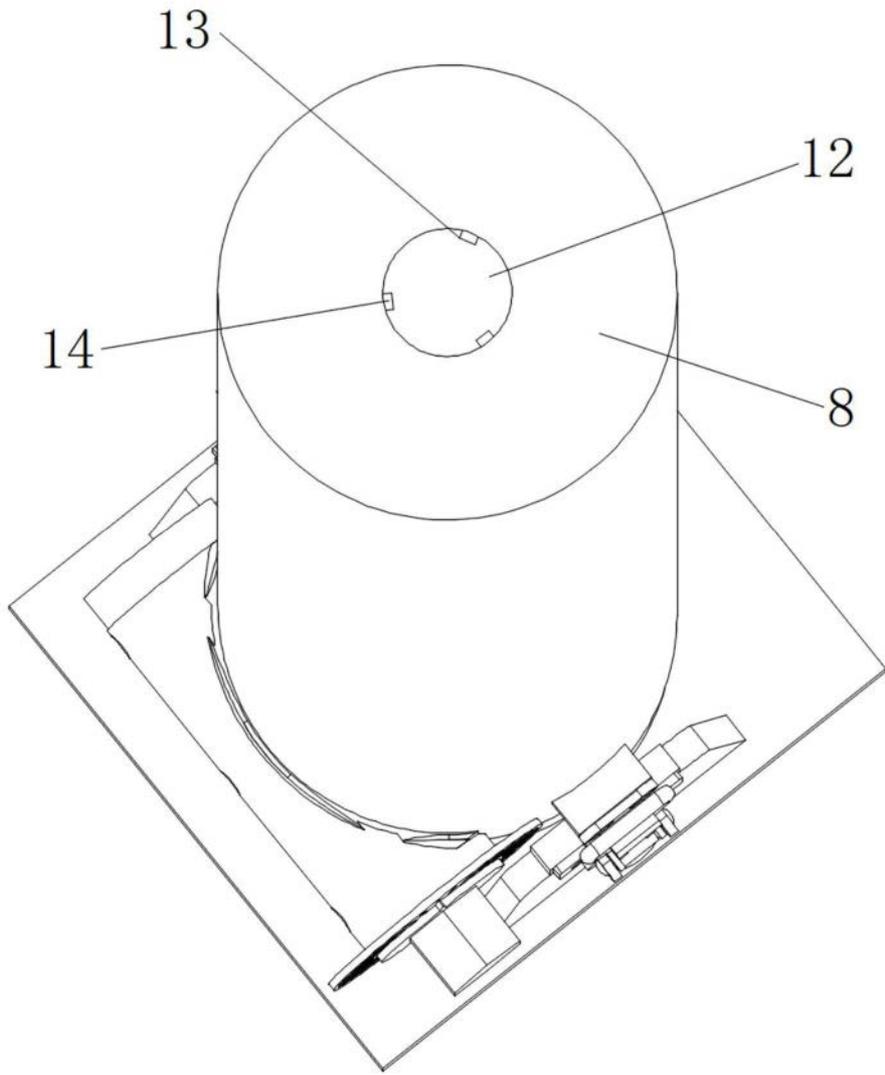


图3

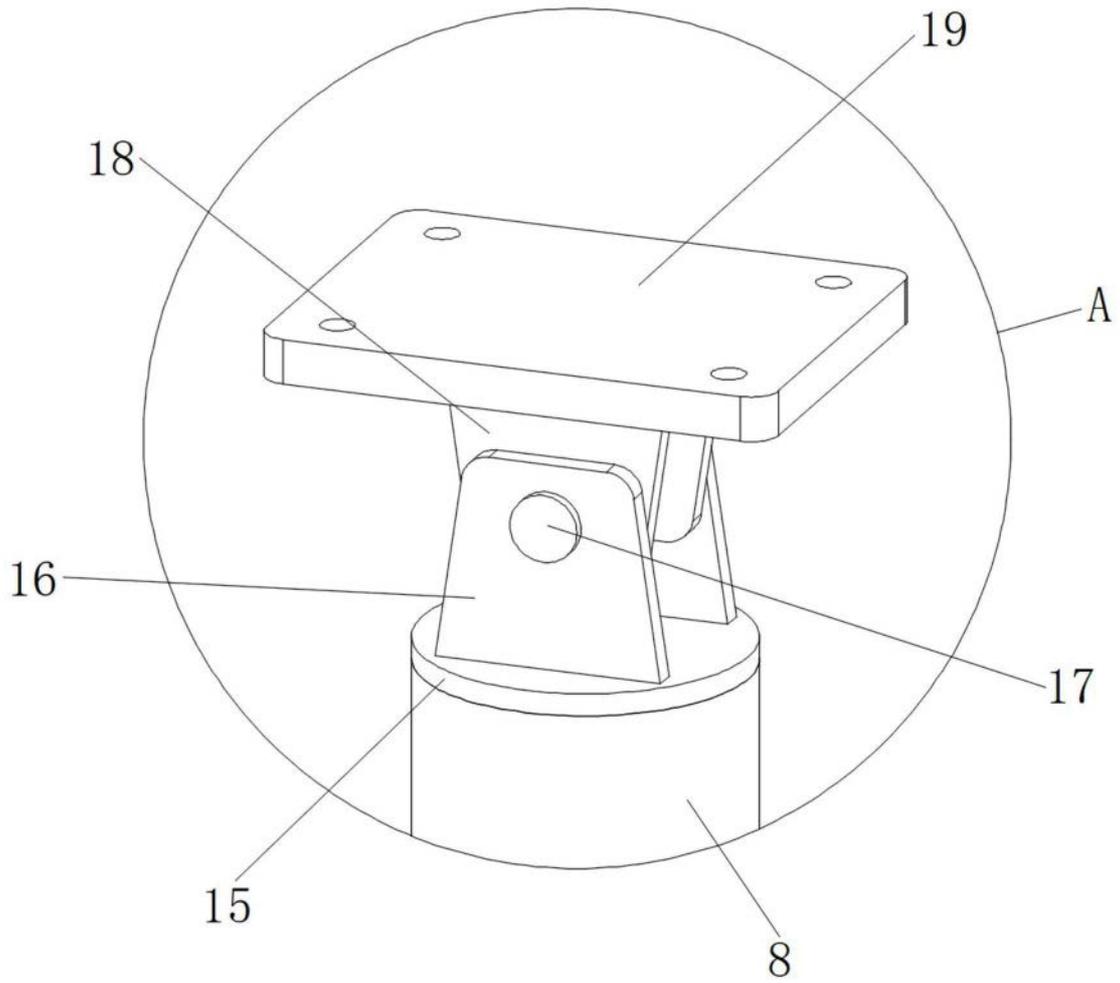


图4

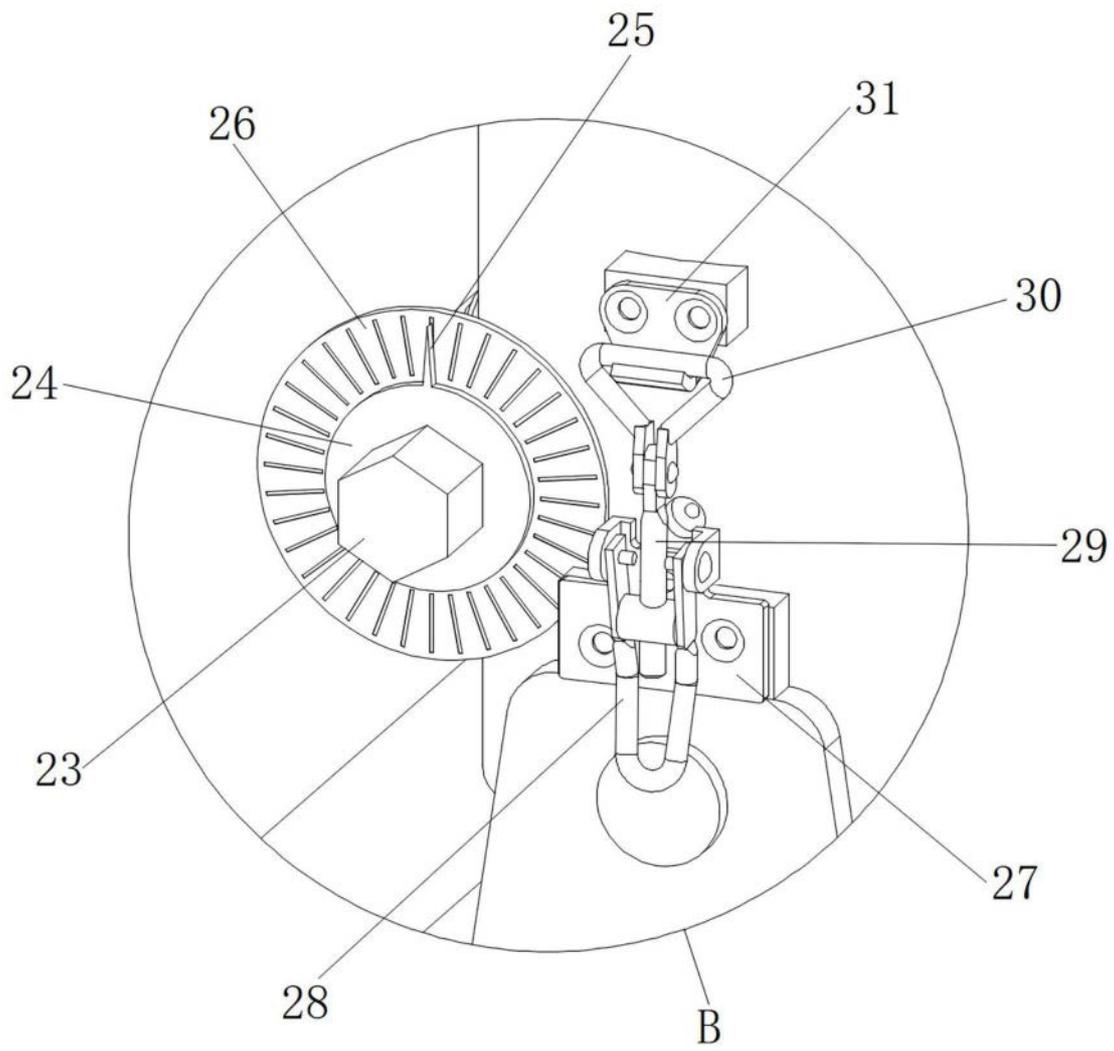


图5