(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221376677 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202420068821.8

(22)申请日 2024.01.11

(73)专利权人 萍乡市新区建筑安装总公司
地址 337099 江西省萍乡市开发区登丰巷31号

(72)发明人 邬鹏 邬屹 杨芳 胡小海

(74)专利代理机构 北京红梵知识产权代理事务所(普通合伙) 11912
专利代理师 蒋婷

(51)Int.Cl.
G01C 15/08(2006.01)

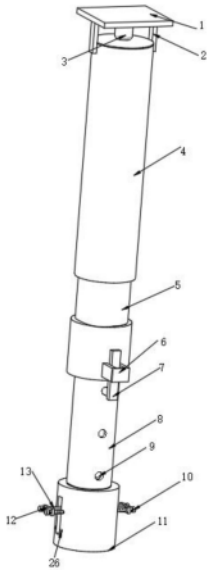
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种建筑工程管理用现场标杆

(57)摘要

本实用新型涉及涉及建筑工程技术领域,具体是一种建筑工程管理用现场标杆,包括外杆体,所述外杆体的两侧固定安装有支架一,一对所述支架一上固定安装有太阳能板,所述太阳能板下方固定安装有照明灯,所述外杆体上固定安装有端筒一,所述端筒一上活动安装有端筒二,所述端筒二下方设置有固定组件,还包括,伸缩组件;本实用新型当缓速电机启动时蜗杆转动且可通过蜗轮进行自锁,蜗杆转动带动滚轮转动来带动端筒一的伸长或缩短,设置的限位块来限制传送带的位移,设置的滑块在外杆体内壁滑动,端筒一下方外壁设置的导向杆可以使插销上下移动可以做到固定端筒二。解决了现有的人员安全和改变标杆高度的问题。



CN 221376677 U

1.一种建筑工程管理用现场标杆,包括外杆体(4),所述外杆体(4)的两侧固定安装有支架一(2),一对所述支架一(2)上固定安装有太阳能板(1),所述太阳能板(1)下方固定安装有照明灯(3),所述外杆体(4)上固定安装有端筒一(5),所述端筒一(5)上活动安装有端筒二(8),其特征在于:所述端筒二(8)下方设置有固定组件,还包括;

伸缩组件,所述伸缩组件包括固定安装在外杆体(4)内壁的限位块(15),端筒二(8)的顶部固定安装有一对延伸架(801),两个所述延伸架(801)之间转动安装有一对滚轮(14),且两个滚轮(14)上套设有传送带(18),所述传送带(18)上开设有与限位块(15)滑动配合的限位槽,所述传送带(18)上固定安装有滑块(23),滑块(23)与外杆体(4)内壁固定连接,其中一个所述滚轮(14)上固定安装蜗轮(20),外杆体(4)的内壁固定有支架二(16)支架二(16),支架二(16)上固定安装有缓速电机(19),所述缓速电机(19)的输出轴固定安装有与蜗轮(20)相互啮合的蜗杆(22)。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用现场标杆,其特征在于:所述固定组件包括固定安装在端筒二(8)上的底座(11),所述底座(11)内部固定安装有多个弹簧二(21),所述弹簧二(21)下端固定安装有连接架(13),所述连接架(13)的下表面固定安装有多个锥形固定支脚(24),所述底座(11)外壁开设有螺孔(17),所述连接架(13)上固定安装有一对连接板(12),每个所述连接板(12)上活动安装有一对螺栓(10)。

3.根据权利要求2所述的一种建筑工程管理用现场标杆,其特征在于:每个所述螺栓(10)上转动安装有一对垫片(101),每个所述垫片(101)上固定安装有弹簧一(102),且弹簧一(102)的另一端固定安装在连接板(12)上。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用现场标杆,其特征在于:所述端筒一(5)下方外壁固定安装有导向杆(6),所述导向杆(6)上滑动安装有插销(7),所述导向杆(6)上固定安装有支撑弹簧(25),且所述支撑弹簧(25)的另一端固定安装在插销(7)上。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程管理用现场标杆,其特征在于:所述端筒二(8)上开设有多个圆孔(9),且所述圆孔(9)配合插销(7)使用。

一种建筑工程管理用现场标杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,特别是一种建筑工程管理用现场标杆。

背景技术

[0002] 建筑工程,指通过对各类房屋建筑及其附属设施的建造和与其配套的线路、管道、设备的安装活动所形成的工程实体。在建筑工程管理中,标杆是施工现场较为常用的一种施工工具。

[0003] 经检索,在公开号为CN216194193U的中国专利中,公开了一种建筑工程管理用现场标杆,属于建筑标杆技术领域。一种建筑工程管理用现场标杆,包括底座,底座顶面连接固定有底杆,底杆顶面螺纹连接有撑杆组,撑杆组顶面转动连接有顶杆,顶杆中部呈中空结构设置,顶杆顶面转动连接有丝杆,顶杆上端呈左右对称结构铰接有两个固定杆,通过设置固定支脚,多个呈倾斜结构设置的固定支脚,在插入到泥土内时,在装置受力时,倾斜的固定支脚主要受径向拉力,倾斜结构设置的固定支脚可以提供更好的抓地力,使得装置在使用时更加稳定,然后在夹板的作用下,可以对太阳能板进行固定,从而便于太阳能板的安装,便于拆卸,同时照明灯,可以在夜晚时提供良好的光线,从而使得警示效果更好。

[0004] 基于以上检索结合现有技术发现:

[0005] 虽然现有的标杆可以用于指示测量点,但标杆的锥体外露,在进行携带或输送时,具有一定的危险性,且标杆的高度为固定,无法根据实际放置区域,进行不同高度的调整,不便于工作人员的观察。

实用新型内容

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种建筑工程管理用现场标杆,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 实现本实用新型目的的技术解决方案为:一种建筑工程管理用现场标杆,包括外杆体,所述外杆体的两侧固定安装有支架一,一对所述支架一上固定安装有太阳能板,所述太阳能板下方固定安装有照明灯,所述外杆体上固定安装有端筒一,所述端筒一上活动安装有端筒二,所述端筒二下方设置有固定组件,还包括,伸缩组件,所述伸缩组件包括固定安装在外杆体内壁的限位块,端筒二的顶部固定安装有一对延伸架,两个所述延伸架之间转动安装有一对滚轮,且两个滚轮上套设有传送带,所述传送带上开设有与限位块滑动配合的限位槽,所述传送带上固定安装有滑块,滑块与外杆体内壁固定连接,其中一个所述滚轮上固定安装蜗轮,外杆体的内壁固定有支架二,支架二上固定安装有缓速电机,所述缓速电机的输出轴固定安装有与蜗轮相互啮合的蜗杆。

[0008] 优选的,所述固定组件包括固定安装在端筒二上的底座,所述底座内部固定安装有多个弹簧二,所述弹簧二下端固定安装有连接架,所述连接架的下表面固定安装有多个锥形固定支脚,所述底座外壁开设有螺孔,所述连接架上固定安装有一对连接板,每个所述连接板上活动安装有一对螺栓。

[0009] 优选的,每个所述螺栓上转动安装有一对垫片,每个所述垫片上固定安装有弹簧一,且弹簧一的另一端固定安装在连接板上。

[0010] 优选的,所述端筒一下方外壁固定安装有导向杆,所述导向杆上滑动安装有插销,所述导向杆上固定安装有支撑弹簧,且所述支撑弹簧的另一端固定安装在插销上。

[0011] 优选的,所述端筒二上开设有多个圆孔,且所述圆孔配合插销使用。

[0012] 本实用与现有技术相比,其显著优点是:

[0013] 其一:本实用新型当缓速电机启动时蜗杆转动且可通过蜗轮进行自锁,蜗杆转动带动滚轮转动来带动端筒一的伸长或缩短,设置的限位块来限制传送带的位移,设置的滑块在外杆体内壁滑动,端筒一下方外壁设置的导向杆可以使插销上下移动可以做到固定端筒二;

[0014] 其二:本实用新型底座上设置的螺栓与弹簧二配合可以让锥形固定支脚伸出和收回,方便标杆携带或输送,可以保障运送人员的安全,螺栓松开锥形固定支脚弹出后螺栓放入螺孔拧紧,锥形固定支脚插入土里固定标杆,底座下端设置的斜口可以方便标杆插进土里更好的固定标杆。

[0015] 解决了现有的人员安全和改变标杆高度的问题。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0017] 图1是本实用新型在一实施例中提供的第一视角结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型在一实施例中提供的滚轮结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型在一实施例中提供的第二视角结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型在一实施例中提供的主视剖切结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型在一实施例中提供的螺栓放大结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 1、太阳能板;2、支架一;3、照明灯;4、外杆体;5、端筒一;6、导向杆;7、插销;8、端筒二;801、延伸架;9、圆孔;10、螺栓;101、垫片;102、弹簧一;11、底座;12、连接板;13、连接架;14、滚轮;15、限位块;16、支架二;17、螺孔;18、传送带;19、缓速电机;20、蜗轮;21、弹簧二;22、蜗杆;23、滑块;24、锥形固定支脚;25、支撑弹簧。

具体实施方式

[0024] 下面对本实用新型进行详细说明,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。

[0025] 本实用新型通过改进在此提供一种建筑工程管理用现场标杆,本实用新型的技术方案是:

[0026] 如图1-图5所示,一种建筑工程管理用现场标杆,包括外杆体4,外杆体4的两侧固定安装有支架一2,一对支架一2上固定安装有太阳能板1,太阳能板1下方固定安装有照明灯3,外杆体4上固定安装有端筒一5,端筒一5上活动安装有端筒二8,端筒二8下方设置有固

定组件,还包括;

[0027] 伸缩组件,伸缩组件包括固定安装在外杆体4内壁的限位块15,端筒二8的顶部固定安装有一对延伸架801,两个延伸架801之间转动安装有一对滚轮14,且两个滚轮14上套设有传送带18,传送带18上开设有与限位块15滑动配合的限位槽,传送带18上固定安装有滑块23,滑块23与外杆体4内壁固定连接,其中一个滚轮14上固定安装蜗轮20,外杆体4的内壁固定有支架二16支架二16,支架二16上固定安装有缓速电机19,缓速电机19的输出轴固定安装有与蜗轮20相互啮合的蜗杆22。

[0028] 综上,通过设置的太阳能板1为照明灯3供电该标杆不需要外接电源方便标杆放置,且节约能源,当缓速电机19启动时蜗杆22转动且可通过蜗轮20进行自锁,蜗杆22转动带动滚轮14转动来带动端筒一5的升高或降低,设置的限位块15来限制传送带18的位移,设置的滑块23固定在外杆体4上通过传送带18的转动带动端筒一5与端筒二8的相对位移。

[0029] 进一步的,固定组件包括固定安装在端筒二8上的底座11,底座11内部固定安装有多个弹簧二21,弹簧二21下端固定安装有连接架13,连接架13的下表面固定安装有多个锥形固定支脚24,底座11外壁开设有螺孔17,连接架13上固定安装有一对连接板12,每个连接板12上活动安装有一对螺栓10。

[0030] 借由上述结构,底座11上设置的螺栓10与弹簧二21配合可以让锥形固定支脚24伸出和收回,方便标杆携带或输送,可以保障运送人员的安全,螺栓10松开锥形固定支脚24弹出后螺栓10放入螺孔17拧紧,锥形固定支脚24插入土里固定标杆,底座11下端设置的斜口可以方便标杆插进土里更好的固定标杆。

[0031] 进一步的,每个螺栓10上转动安装有一对垫片101,每个垫片101上固定安装有弹簧一102,且弹簧一102的另一端固定安装在连接板12上。

[0032] 借由上述结构,通过活动安装的垫片101当螺栓10转动时可以通过固定安装在螺栓10上的弹簧一102来到达支撑作用。

[0033] 进一步的,端筒一5下方外壁固定安装有导向杆6,导向杆6上滑动安装有插销7,导向杆6上固定安装有支撑弹簧25,且支撑弹簧25的另一端固定安装在插销7上。

[0034] 借由上述结构,通过设置的导向杆6可以使插销7上下移动,方便插销7对端筒二8的固定,设置的支撑弹簧25用来支撑固定插销7。

[0035] 进一步的,端筒二8上开设有多个圆孔9,且圆孔9配合插销7使用。

[0036] 借由上述结构,通过将插销7插入圆孔9来防止端筒一5发生位移。

[0037] 具体的工作方法是:松开螺栓10锥形固定支脚24弹出,后将螺栓10放入螺孔17拧紧,然后将标杆插入土里,通过锥形固定支脚24与底座11下端设置的斜口使标杆更稳定的固定标杆,标杆固定完成后可将标杆调整到所需要的高度。缓速电机19启动时蜗杆22转动且可通过蜗轮20进行自锁,蜗杆22转动带动滚轮14转动同时带动传送带18转动,设置的滑块23固定在外杆体4上通过传送带18的转动带动端筒一5与端筒二8的相对位移,进一步来带动端筒一5的升高或降低,设置的限位块15来限制传送带18的位移。通过设置的导向杆6可以使插销7上下移动,方便插销7对端筒二8的固定,设置的支撑弹簧25用来支撑固定插销7,将插销7插入圆孔9来防止端筒一5发生位移。通过设置的太阳能板1为照明灯3供电该标杆不需要外接电源方便标杆放置,且节约能源。

[0038] 本实用新型方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还

包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本实用新型的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

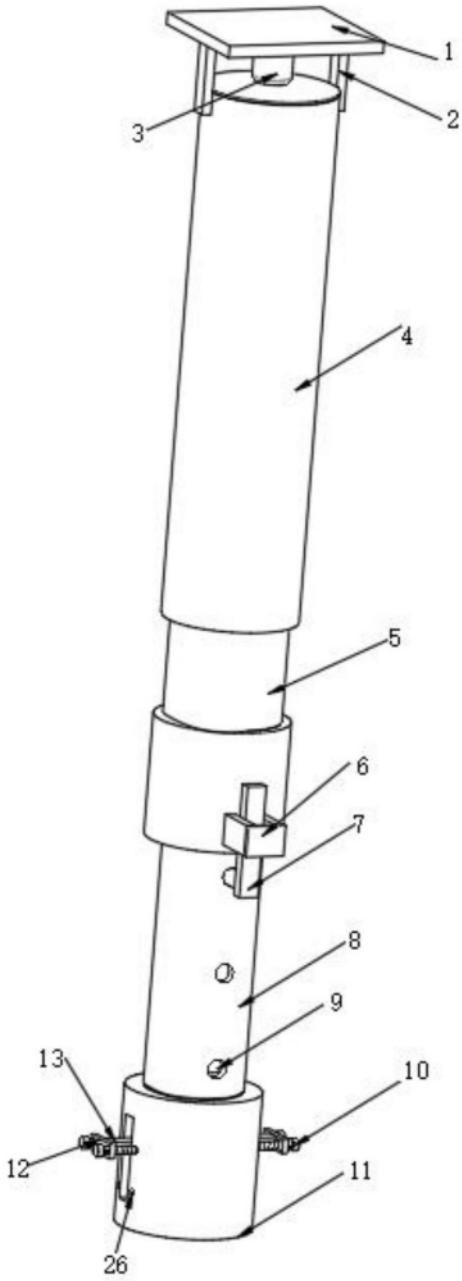


图1

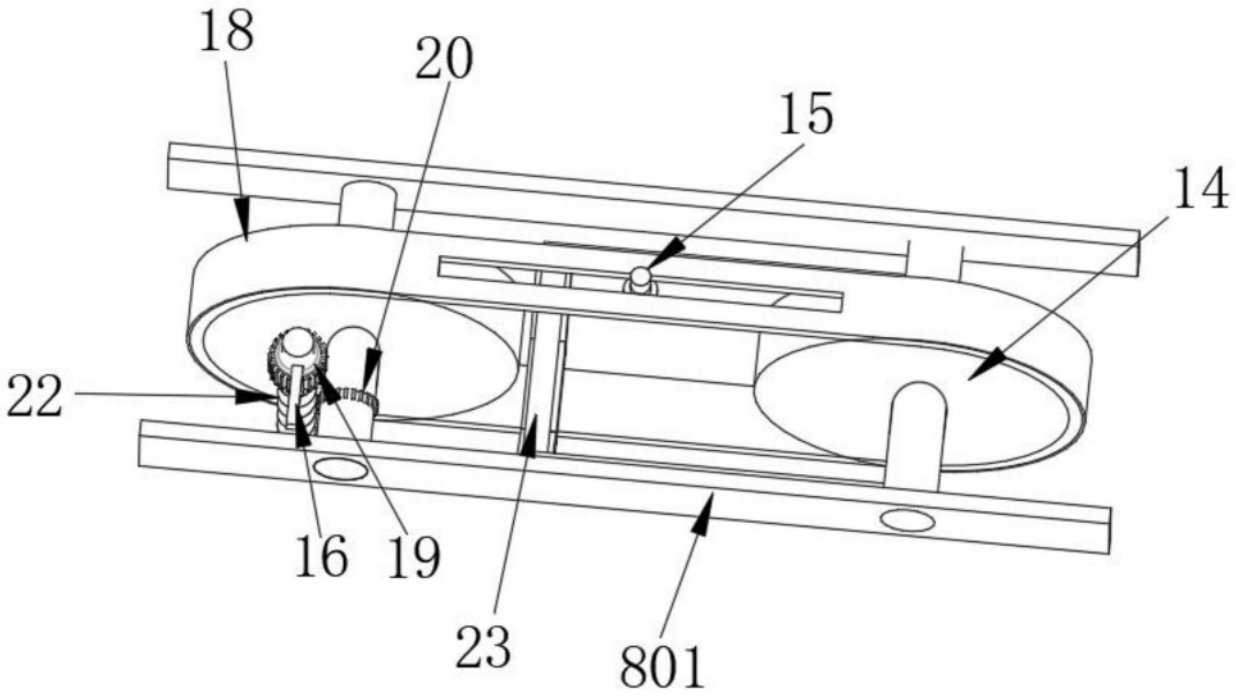


图2

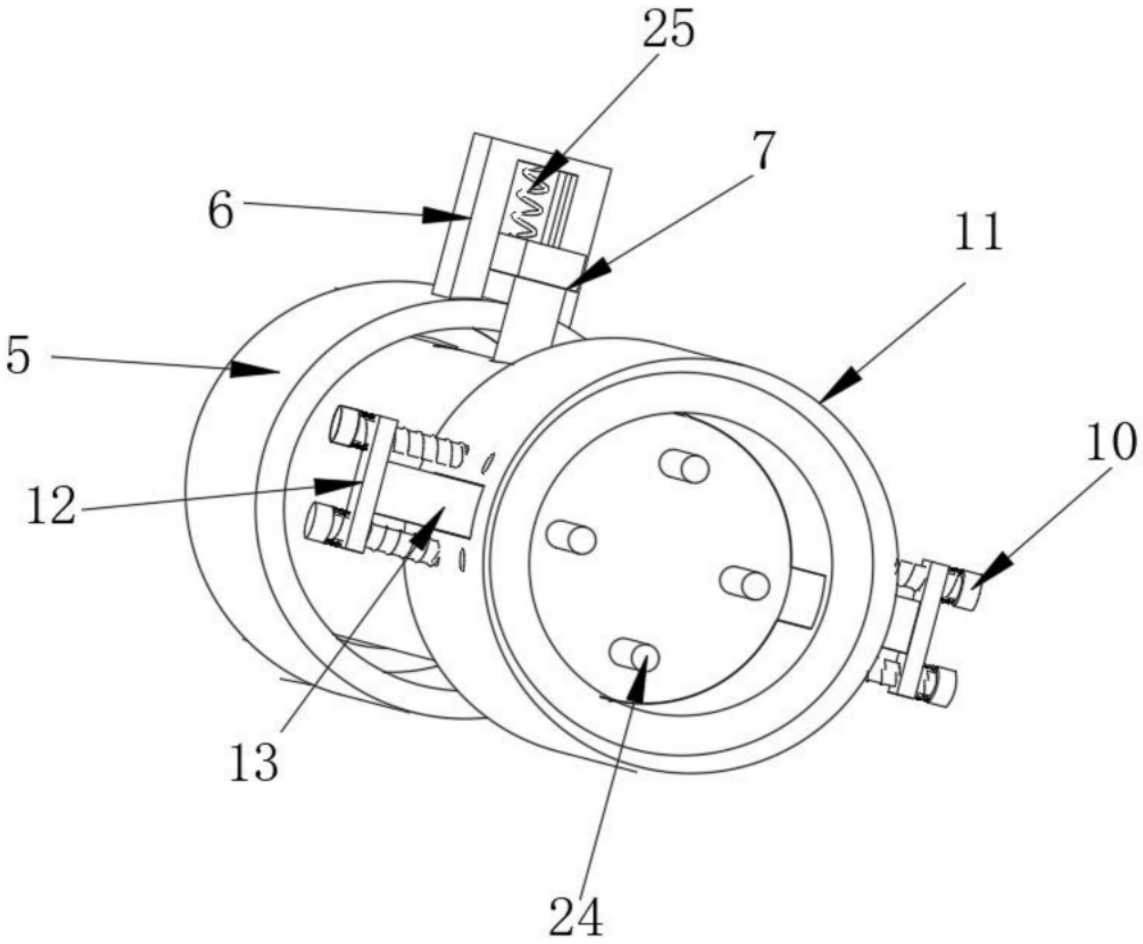


图3

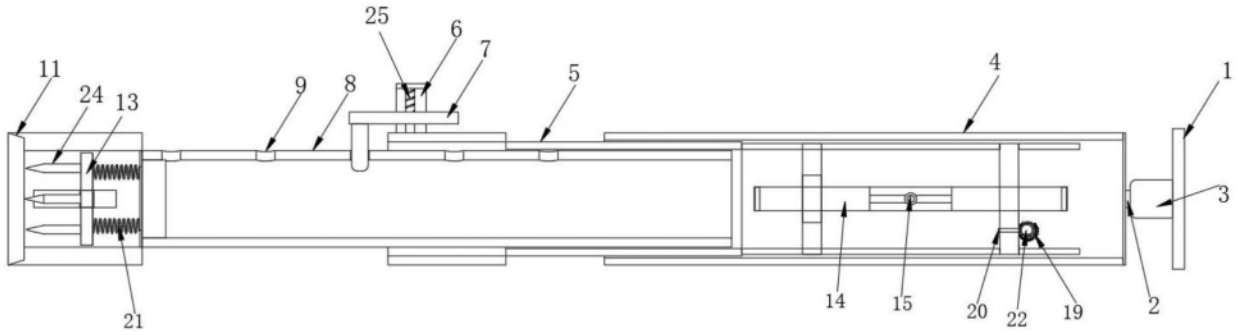


图4

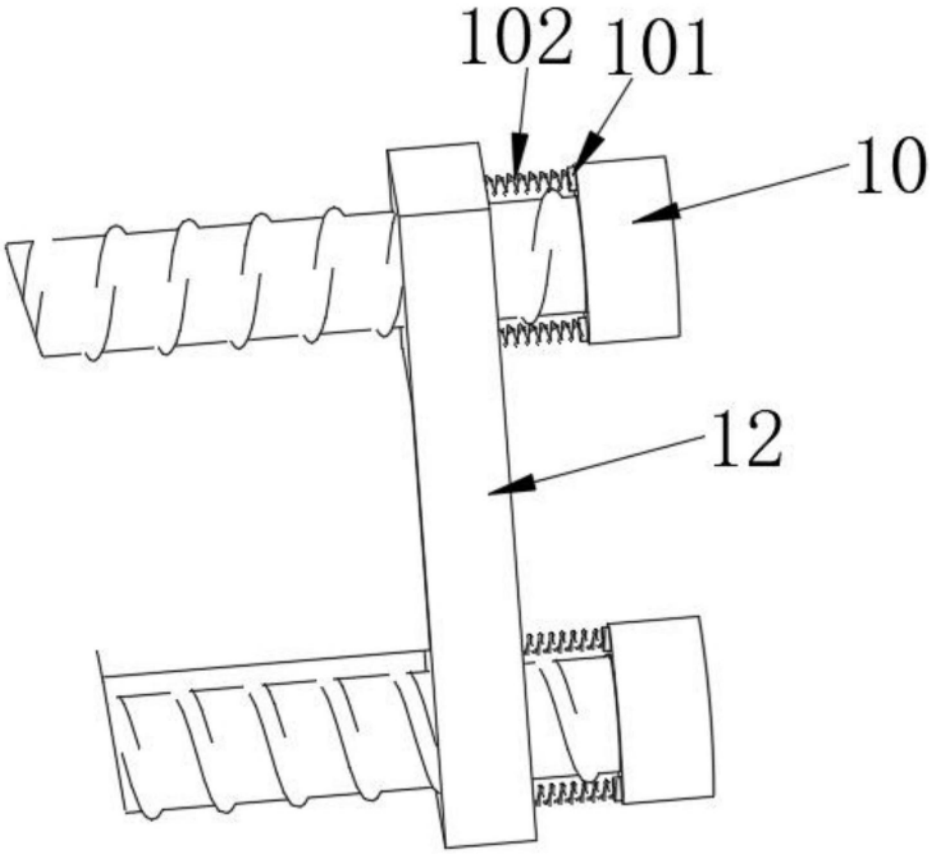


图5