(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222374338 U
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202421316998.1

(22)申请日 2024.06.11

(73)专利权人 北京海源顺达电力工程有限公司
地址 102601 北京市大兴区庞各庄镇隆新大街3号4幢1层174

(72)发明人 王建广

(74)专利代理机构 北京信融专利代理事务所(普通合伙) 16068
专利代理师 伍浩

(51)Int.Cl.
B66F 11/04(2006.01)

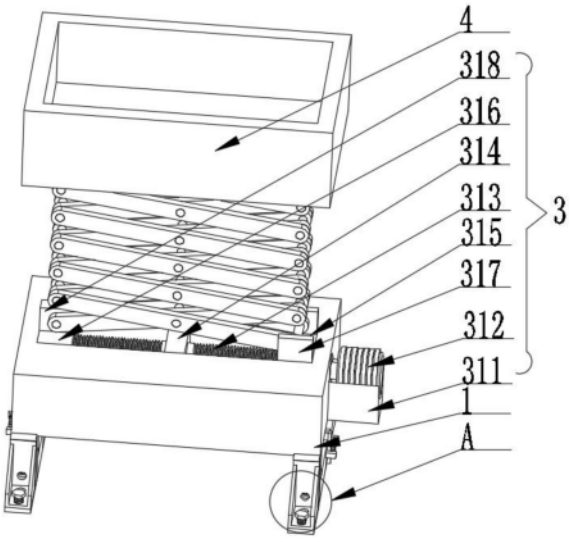
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于电力设施检修用的登高设备

(57)摘要

本实用新型涉及加固固定技术领域,且公开了一种用于电力设施检修用的登高设备,包括:底座,所述底座的顶部开设有放置槽;支撑杆,设置在底座的底部,所述支撑杆的另一侧开设有螺纹孔一;升降机构,设置在底座的顶部;升降台,设置在升降机构的顶部;移动固定机构,设置在支撑杆的一侧;其中,移动固定机构包括有:移动部位,所述移动部位设置在支撑杆的一侧;固定部位,本实用新型通过转动转动块,转动块转动带动螺纹固定杆运动,当螺纹固定杆离开螺纹孔一后,摆动固定板至地面,在将异型固定座放置在固定板的顶部转动对准螺纹二将螺纹固定杆转动至其内部,从而达到对底座进行加固固定的效果。



CN 222374338 U

1.一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于,包括:

底座(1),所述底座(1)的顶部开设有放置槽;

支撑杆(2),设置在底座(1)的底部,所述支撑杆(2)的另一侧开设有螺纹孔一;

升降机构(3),设置在底座(1)的顶部;

升降台(4),设置在升降机构(3)的顶部;

移动固定机构(5),设置在支撑杆(2)的一侧;

其中,移动固定机构(5)包括有:

移动部位(51),所述移动部位(51)设置在支撑杆(2)的一侧;

固定部位(52),所述固定部位(52)设置在支撑杆(2)的另一侧。

2.根据权利要求1所述的一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于:所述底座(1)的底部与支撑杆(2)的顶部固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于:所述升降机构(3)包括有:

固定台(311),设置在底座(1)的一侧;

所述固定台(311)的一侧与底座(1)的一侧固定连接,所述固定台(311)的顶部固定连接有电机(312),所述电机(312)的输出端固定连接有双向螺纹杆(313),所述双向螺纹杆(313)的外壁活动套设有支撑板(314),所述双向螺纹杆(313)的外壁一端螺纹连接有螺纹套一(315),所述双向螺纹杆(313)的外壁另一端螺纹连接有螺纹套二(316),所述螺纹套一(315)的顶部固定连接有连接块一(317),且另一个螺纹套一(315)的顶部与升降台(4)的底部固定连接,所述螺纹套二(316)的顶部固定连接有连接块二(318),且另一个螺纹套二(316)的顶部与升降台(4)的底部固定连接,所述连接块一(317)带动一侧活动连接有活动板一(319),所述连接块二(318)的一侧活动连接有活动板二(3110)。

4.根据权利要求3所述的一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于:所述活动板一(319)一侧与活动板二(3110)的一侧活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于:所述移动部位(51)包括有:

活动杆一(511),设置在支撑杆(2)的一侧;

所述活动杆一(511)的一侧通过合页与支撑杆(2)的一侧铰接连接,所述活动杆一(511)的一侧活动连接限位板(515),所述活动杆一(511)的一侧固定连接有固定块二(518),所述活动杆一(511)的另一侧固定连接有连接板一(512),所述限位板(515)的一侧固定连接有固定块一(516),所述限位板(515)的另一侧固定连接有连接板二(519),所述固定块一(516)的一侧固定连接有连接弹簧(517),所述连接弹簧(517)的另一端与固定块二(518)的一侧固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于:所述移动部位(51)包括有:

活动杆二(513),设置在另一个支撑杆(2)的一侧;

所述活动杆二(513)的顶部通过合页与另一个支撑杆(2)的一侧铰接连接,所述活动杆二(513)的一侧固定连接有限位柱(514),所述限位柱(514)与限位板(515)卡合。

7.根据权利要求1所述的一种用于电力设施检修用的登高设备,其特征在于:所述固定

部位(52)包括有：

固定板(521)，设置在支撑杆(2)的另一侧，所述固定板(521)的顶部开设有螺纹孔二，所述固定板(521)的顶部开设有通孔一；

所述固定板(521)的顶部通过合页与支撑杆(2)的另一侧铰接连接，所述固定板(521)的螺纹孔二内螺纹连接有螺纹固定杆(524)，所述螺纹固定杆(524)的顶部固定连接有转动块(525)。

8.根据权利要求1所述的一种用于电力设施检修用的登高设备，其特征在于：所述固定部位(52)包括有：

固定块三(522)，设置在支撑杆(2)的另一侧；

所述固定块三(522)的一测与支撑杆(2)的另一侧固定连接，所述固定块三(522)的另一侧通过合页铰接连接有异型固定座(523)，所述异型固定座(523)的内壁底部开设有通孔二，且通孔二与螺纹二连通，所述异型固定座(523)的内壁一侧开设有通孔三，且通孔三与螺纹孔一连通。

一种用于电力设施检修用的登高设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加固固定技术领域,具体为一种用于电力设施检修用的登高设备。

背景技术

[0002] 电力是以电能作为动力的能源,发明于19世纪70年代,产生的方式主要有:火力发电、太阳能发电、大容量风力发电技术、核能发电、氢能发电、水利发电等。

[0003] 目前中国专利公开号:CN216190909U,一种电力设施检修用登高设备,属于电力维修技术领域,包括移动台,所述移动台的右侧固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有对称分布的第一移动块。本实用新型解决了登高设备的稳定性较差在施工过程中容易发生晃动对施工造成影响甚至对施工人员的安全产生影响、现在的登高设备安全性较差的问题。

[0004] 但该产品还是有不足之处的,例如该产品虽然可以很好的达到升降登高的目的,但对自身的固定并不是很好,如此可能导致使用时位置移动,从而影响产品的使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供了一种用于电力设施检修用的登高设备,达到解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于电力设施检修用的登高设备,包括:底座,所述底座的顶部开设有放置槽;支撑杆,设置在底座的底部,所述支撑杆的另一侧开设有螺纹孔一;升降机构,设置在底座的顶部;升降台,设置在升降机构的顶部;移动固定机构,设置在支撑杆的一侧;其中,移动固定机构包括有:移动部位,所述移动部位设置在支撑杆的一侧;固定部位,所述固定部位设置在支撑杆的另一侧。

[0007] 优选的,所述底座的底部与支撑杆的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述升降机构包括有:固定台,设置在底座的一侧;所述固定台的一侧与底座的一侧固定连接,所述固定台的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的外壁活动套设有支撑板,所述双向螺纹杆的外壁一端螺纹连接有螺纹套一,所述双向螺纹杆的外壁另一端螺纹连接有螺纹套二,所述螺纹套一的顶部固定连接有连接块一,且另一个螺纹套一的顶部与升降台的底部固定连接,所述螺纹套二的顶部固定连接有连接块二,且另一个螺纹套二的顶部与升降台的底部固定连接,所述连接块一带动一侧活动连接有活动板一,所述连接块二的一侧活动连接有活动板二。

[0009] 优选的,所述活动板一一侧与活动板二的一侧活动连接,通过该升降机构可以很好的达到对升降台升降的效果。

[0010] 优选的,所述移动部位包括有:活动杆一,设置在支撑杆的一侧;所述活动杆一的一侧通过合页与支撑杆的一侧铰接连接,所述活动杆一的一侧活动连接限位板,所述活动杆一的一侧固定连接有固定块二,所述活动杆一的另一侧固定连接有连接板一,所述限位

板的一侧固定连接有固定块一,所述限位板的另一侧固定连接有连接板二,所述固定块一的一侧固定连接有连接弹簧,所述连接弹簧的另一端与固定块二的一侧固定连接。

[0011] 优选的,所述移动部位包括有:活动杆二,设置在另一个支撑杆的一侧;所述活动杆二的顶部通过合页与另一个支撑杆的一侧铰接连接,所述活动杆二的一侧固定连接有限位柱,所述限位柱与限位板卡合,通过该移动部位可以很好的达到对底座进行固定的效果。

[0012] 优选的,所述固定部位包括有:固定板,设置在支撑杆的另一侧,所述固定板的顶部开设有螺纹孔二,所述固定板的顶部开设有通孔一;所述固定板的顶部通过合页与支撑杆的另一侧铰接连接,所述固定板的螺纹孔二内螺纹连接有螺纹固定杆,所述螺纹固定杆的顶部固定连接有转动块。

[0013] 优选的,所述固定部位包括有:固定块三,设置在支撑杆的另一侧;所述固定块三的一测与支撑杆的另一侧固定连接,所述固定块三的另一侧通过合页铰接连接有异型固定座,所述异型固定座的内壁底部开设有通孔二,且通孔二与螺纹二连通,所述异型固定座的内壁一侧开设有通孔三,且通孔三与螺纹孔一连通,通过该固定部位可以很好的达到对底座进行加固固定的效果。

[0014] 本实用新型提供了一种用于电力设施检修用的登高设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、本实用新型通过按压连接板一,连接板一带动活动杆一对活动杆二进行挤压,连接板一运动带动限位板运动当限位板与限位柱卡合时万向轮接触地面便可对底座进行移动,当底座需要固定时拉动连接板二,连接板二带动限位板运动,当限位板运动至不在于限位柱卡合时,万向轮不在接触地面,从而达到对底座进行固定的效果。

[0016] (2)、本实用新型通过转动转动块,转动块转动带动螺纹固定杆运动,当螺纹固定杆离开螺纹孔一后,摆动固定板至地面,在将异型固定座放置在固定板的顶部转动对准螺纹二将螺纹固定杆转动至其内部,从而达到对底座进行加固固定的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体图;

[0018] 图2为本实用新型图1中A的放大视图;

[0019] 图3为本实用新型侧视图;

[0020] 图4为本实用新型图3中B的放大视图。

[0021] 图中:1底座、2支撑杆、3升降机构、311固定台、312电机、313双向螺纹杆、314支撑板、315螺纹套一、316螺纹套二、317连接块一、318连接块二、319活动板一、3110活动板二、4升降台、5移动固定机构、51移动部位、511活动杆一、512连接板一、513活动杆二、514限位柱、515限位板、516固定块一、517连接弹簧、518固定块二、519连接板二、5110万向轮、52固定部位、521固定板、522固定块三、523异型固定座、524螺纹固定杆、525转动块。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 实施例1

[0025] 本实用新型所提供的一种用于电力设施检修用的登高设备的较佳实施例如图1-4所示:一种用于电力设施检修用的登高设备,包括:底座1,底座1的顶部开设有放置槽;支撑杆2,设置在底座1的底部,支撑杆2的另一侧开设有螺纹孔一;升降机构3,设置在底座1的顶部;升降台4,设置在升降机构3的顶部;移动固定机构5,设置在支撑杆2的一侧;其中,移动固定机构5包括有:移动部位51,移动部位51设置在支撑杆2的一侧;固定部位52,固定部位52设置在支撑杆2的另一侧。

[0026] 底座1的底部与支撑杆2的顶部固定连接。

[0027] 升降机构3包括有:固定台311,设置在底座1的一侧;固定台311的一侧与底座1的一侧固定连接,固定台311的顶部固定连接有电机312,电机312的输出端固定连接有双向螺纹杆313,双向螺纹杆313的外壁活动套设有支撑板314,双向螺纹杆313的外壁一端螺纹连接有螺纹套一315,双向螺纹杆313的外壁另一端螺纹连接有螺纹套二316,螺纹套一315的顶部固定连接有连接块一317,且另一个螺纹套一315的顶部与升降台4的底部固定连接,螺纹套二316的顶部固定连接有连接块二318,且另一个螺纹套二316的顶部与升降台4的底部固定连接,连接块一317带动一侧活动连接有活动板一319,连接块二318的一侧活动连接有活动板二3110。

[0028] 活动板一319一侧与活动板二3110的一侧活动连接。

[0029] 进一步的,本实施例通过启动电机312,电机312的运行带动双向螺纹杆313转动,双向螺纹杆313转动带动螺纹套一315与螺纹套二316运动,螺纹套一315与螺纹套二316运动带动连接块一317与连接块二318运动,连接块一317与连接块二318运动打的活动板一319与活动板二3110运动,活动板一319与活动板二3110运动带动升降台4运动,从而达到对升降台4升降的效果。

[0030] 实施例2

[0031] 在实施例1的基础上,本实用新型所提供的一种用于电力设施检修用的登高设备的较佳实施例如图1-4所示:移动部位51包括有:活动杆一511,设置在支撑杆2的一侧;活动杆一511的一侧通过合页与支撑杆2的一侧铰接连接,活动杆一511的一侧活动连接限位板515,活动杆一511的一侧固定连接有固定块二518,活动杆一511的另一侧固定连接有连接板一512,限位板515的一侧固定连接有固定块一516,限位板515的另一侧固定连接有连接板二519,固定块一516的一侧固定连接有连接弹簧517,连接弹簧517的另一端与固定块二518的一侧固定连接。

[0032] 移动部位51包括有:活动杆二513,设置在另一个支撑杆2的一侧;活动杆二513的顶部通过合页与另一个支撑杆2的一侧铰接连接,活动杆二513的一侧固定连接有限位柱514,限位柱514与限位板515卡合。

[0033] 进一步的,本实施例通过按压连接板一512,连接板一512带动活动杆一511对活动杆二513进行挤压,连接板一512运动带动限位板515运动当限位板515与限位柱514卡合时万向轮5110接触地面便可对底座1进行移动,当底座1需要固定时拉动连接板二519,连接板

二519带动限位板515运动,当限位板515运动至不在于限位柱514卡合时,万向轮5110不在接触地面,从而达到对底座1进行固定的效果。

[0034] 实施例3

[0035] 在实施例1、2的基础上,本实用新型所提供的一种用于电力设施检修用的登高设备的较佳实施例如图1-4所示:固定部位52包括有:固定板521,设置在支撑杆2的另一侧,固定板521的顶部开设有螺纹孔二,固定板521的顶部开设有通孔一;固定板521的顶部通过合页与支撑杆2的另一侧铰接连接,固定板521的螺纹孔二内螺纹连接有螺纹固定杆524,螺纹固定杆524的顶部固定连接有转动块525。

[0036] 固定部位52包括有:固定块三522,设置在支撑杆2的另一侧;固定块三522的一测与支撑杆2的另一侧固定连接,固定块三522的另一侧通过合页铰接连接有异型固定座523,异型固定座523的内壁底部开设有通孔二,且通孔二与螺纹二连通,异型固定座523的内壁一侧开设有通孔三,且通孔三与螺纹孔一连通。

[0037] 进一步的,本实施例通过转动转动块525,转动块525转动带动螺纹固定杆524运动,当螺纹固定杆524离开螺纹孔一后,摆动固定板521至地面,在将异型固定座523放置在固定板521的顶部转动对准螺纹二将螺纹固定杆524转动至其内部,从而达到对底座1进行加固固定的效果。

[0038] 在使用时,通过按压连接板一512,连接板一512带动活动杆一511对活动杆二513进行挤压,连接板一512运动带动限位板515运动当限位板515与限位柱514卡合时万向轮5110接触地面便可对底座1进行移动,当底座1需要固定时拉动连接板二519,连接板二519带动限位板515运动,当限位板515运动至不在于限位柱514卡合时,万向轮5110不在接触地面,从而达到对底座1进行固定,再通过转动转动块525,转动块525转动带动螺纹固定杆524运动,当螺纹固定杆524离开螺纹孔一后,摆动固定板521至地面,在将异型固定座523放置在固定板521的顶部转动对准螺纹二将螺纹固定杆524转动至其内部,从而达到加固固定,通过启动电机312,电机312的运行带动双向螺纹杆313转动,双向螺纹杆313转动带动螺纹套一315与螺纹套二316运动,螺纹套一315与螺纹套二316运动带动连接块一317与连接块二318运动,连接块一317与连接块二318运动打的活动板一319与活动板二3110运动,活动板一319与活动板二3110运动带动升降台4运动,达到对升降台4的升降。

[0039] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

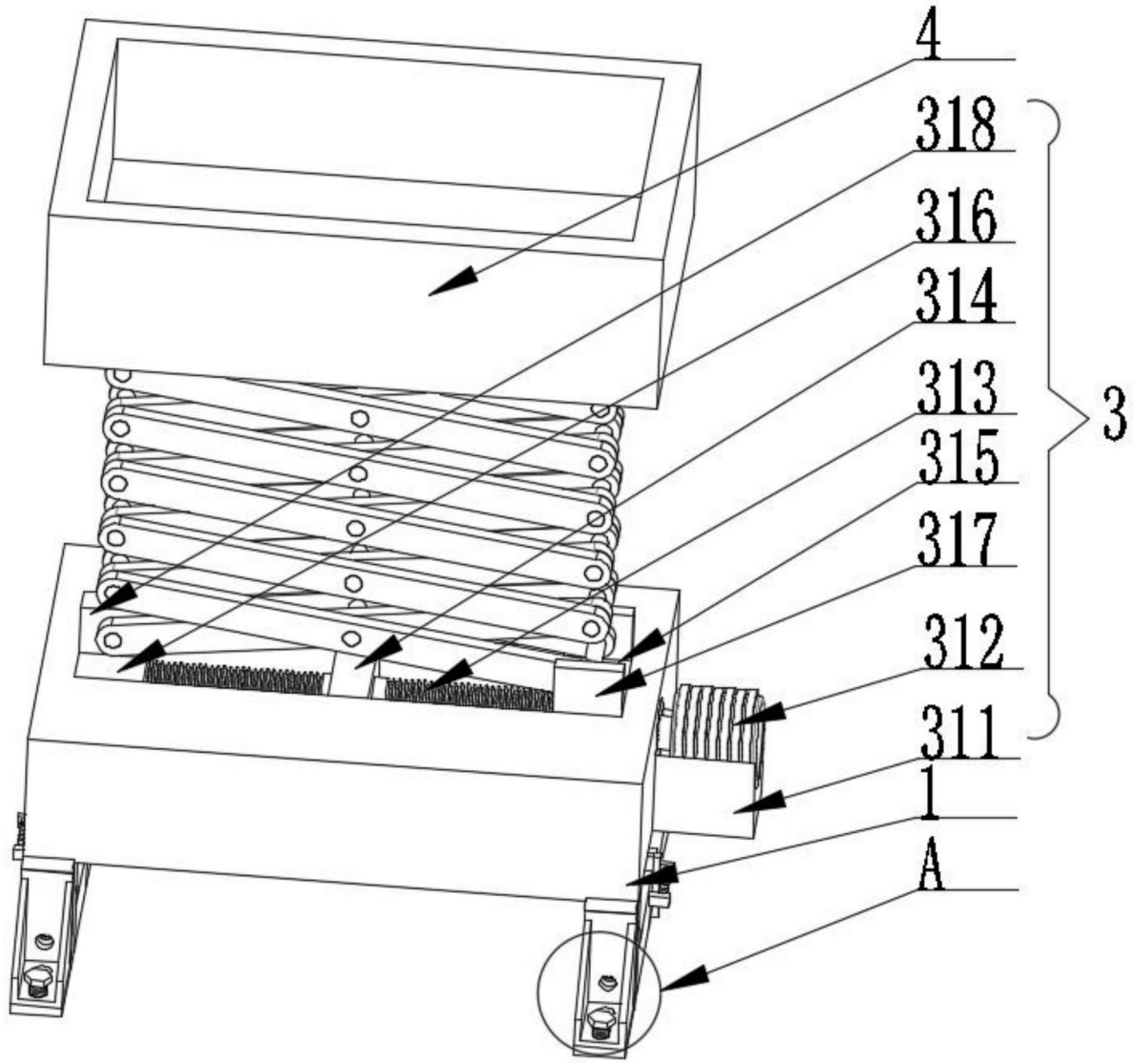


图1

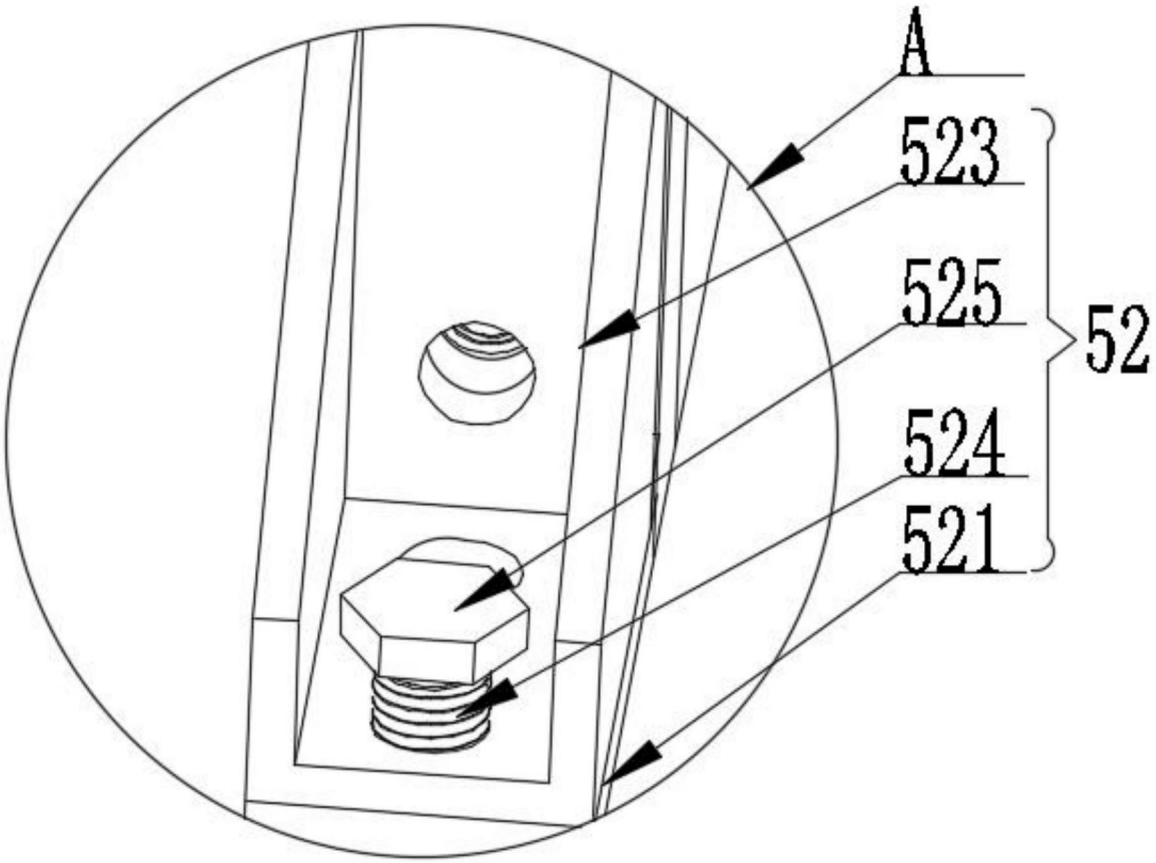


图2

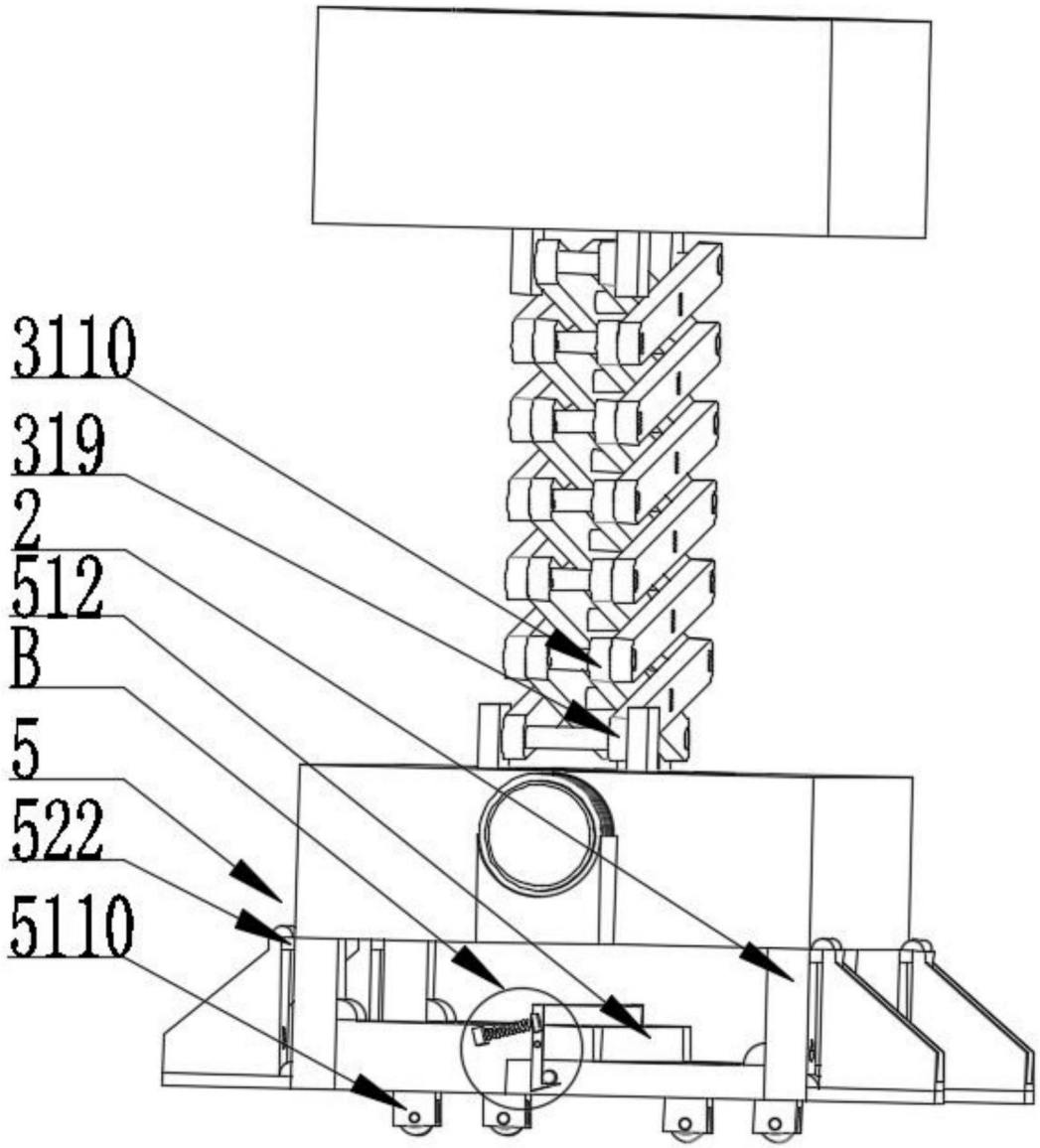


图3

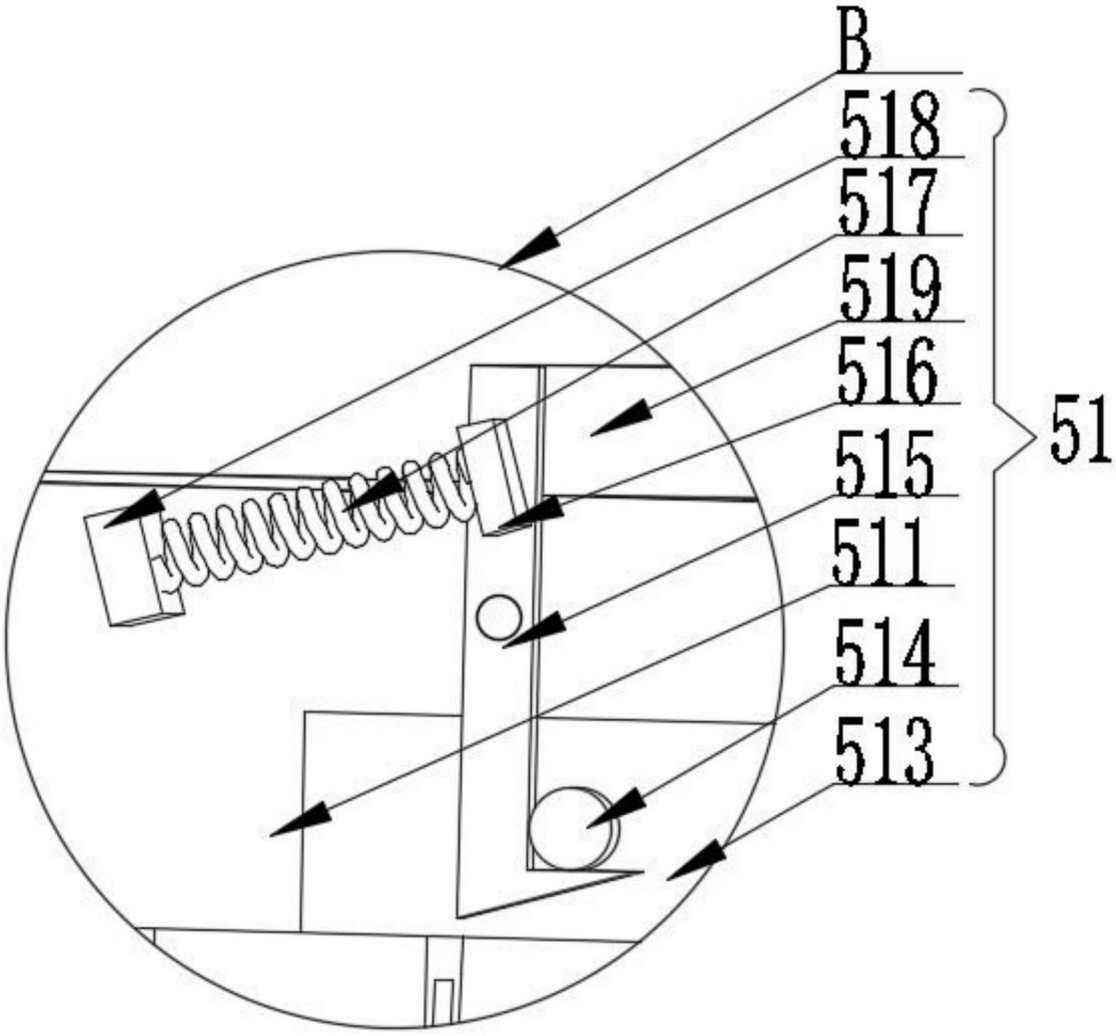


图4