(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222686063 U
(45)授权公告日 2025.03.28

(21)申请号 202420733992.8
(22)申请日 2024.04.10
(73)专利权人 申飞建设工程有限公司
地址 464000 河南省信阳市浉河区河南路66号浉河区五星办事处城市之星门面办公用房二间
(72)发明人 刘畅 孙高峰 刘勇
(74)专利代理机构 徐州轻羽毛知识产权代理有限公司 32782
专利代理师 朱亲林
(51)Int.Cl.
E04G 1/15(2006.01)
E04G 1/20(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
E04G 5/14(2006.01)

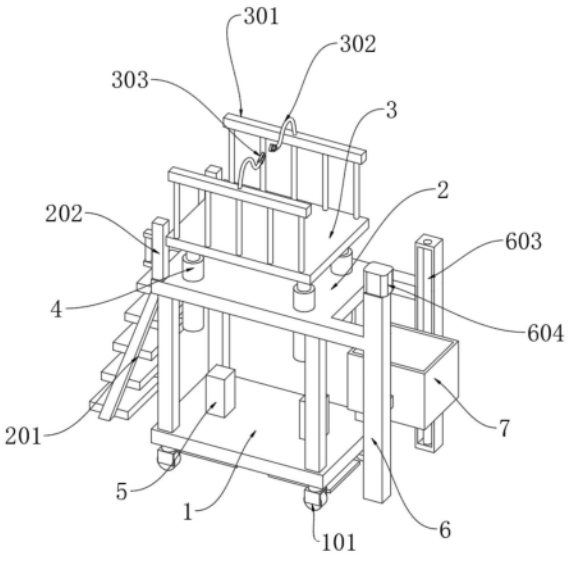
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电力工程用施工架

(57)摘要

本实用新型公开了一种电力工程用施工架，包括底座，所述底座内底端四角均设有万向轮，所述底座上端四角均设有支撑杆，所述底座上方设有支撑台，所述底座底端两侧均设有固定装置，所述支撑台后端两侧均设有延伸杆，所述延伸杆后端均设有立柱，两个所述立柱相互靠近一侧表面均设有滑槽，两个所述滑槽内部分别设有螺杆、滑轴，所述螺杆转动连接滑槽，所述螺杆上端设有第二电机，两个所述立柱之间设有置物箱，所述置物箱一端螺纹连接螺杆，所述置物箱另一端套接滑轴，本实用新型公开的一种电力工程用施工架不仅能调节高度，而且方便输送电气设备。



CN 222686063 U

1.一种电力工程用施工架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内底端四角均设有万向轮(101),所述底座(1)上端四角均设有支撑杆(102),所述底座(1)上方设有支撑台(2),所述底座(1)底端两侧均设有固定装置(5),所述支撑台(2)后端两侧均设有延伸杆(203),所述延伸杆(203)后端均设有立柱(6),两个所述立柱(6)相互靠近一侧表面均设有滑槽(601),两个所述滑槽(601)内部分别设有螺杆(602)、滑轴(603),所述螺杆(602)转动连接滑槽(601),所述螺杆(602)上端设有第二电机(604),两个所述立柱(6)之间设有置物箱(7),所述置物箱(7)一端螺纹连接螺杆(602),所述置物箱(7)另一端套接滑轴(603)。

2.根据权利要求1所述的一种电力工程用施工架,其特征在于:所述支撑台(2)上方设有施工平台(3),所述施工平台(3)底端四角处均连接有液压推杆(4),所述液压推杆(4)底部固定连接支撑台(2)。

3.根据权利要求2所述的一种电力工程用施工架,其特征在于:所述施工平台(3)上端左右两侧均设有防护栏(301),所述防护栏(301)上端均设有防护绳索(302),所述防护绳索(302)一端设有锁扣(303)。

4.根据权利要求1所述的一种电力工程用施工架,其特征在于:所述支撑台(2)底端固定连接支撑杆(102),所述支撑台(2)前端设有攀爬梯(201),所述支撑台(2)前端两侧均设有把手(202)。

5.根据权利要求1所述的一种电力工程用施工架,其特征在于:所述固定装置(5)包括套杆(501),所述套杆(501)内部上端设有第一电机(502),所述第一电机(502)底端设有螺柱(503),所述螺柱(503)转动连接套杆(501),所述螺柱(503)表面螺纹连接有滑杆(504)。

6.根据权利要求5所述的一种电力工程用施工架,其特征在于:所述滑杆(504)滑动连接套杆(501),所述套杆(501)固定连接底座(1),所述滑杆(504)底端固定座(505)。

一种电力工程用施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程施工技术领域,且公开了一种电力工程用施工架。

背景技术

[0002] 电力工程,即与电能的生产、输送、分配有关的工程,广义上还包括把电作为动力和能源在多种领域中应用的工程,同时可理解到送变电业扩工程,在电力工程施工过程中需要使用到施工架辅助施工。

[0003] 现有技术中的专利号为CN218508980U的专利介绍了一种电力工程用施工架,属于电力施工设备技术领域。包括底座,所述底座顶部两侧对称设有第一梯架、第二梯架,所述底座顶部一侧的第一梯架、第二梯架之间设有多个踏板,所述第一梯架、第二梯架顶部对称设有第一角铁、第二角铁,所述第一角铁、第二角铁的侧内壁围有安装槽,所述第二角铁外壁上设有护栏竖杆,所述护栏竖杆上穿有第一横杆、第二横杆,所述底座顶部两侧的第一梯架之间、第二梯架之间设有连接杆,所述连接杆底壁设有滑动柱,所述滑动柱端部设有置于底座顶部的支撑垫。本实用新型能够便捷移动;能够对电力施工人员进行防护;能够对施工架两侧进行固定,不会发生侧倾的危险;施工人员能够平稳站立在不同高度进行施工。

[0004] 但是现有技术中的专利存在以下几种缺点:

[0005] (1)现有技术中的专利在使用的时候,在施工架的高度是固定的,不同施工场景下施工高度有所不同,需要调节。

[0006] (2)现有技术中的专利在使用的时候,在施工过程可能需要对一些电气设备进行更换,通常需要人工搬运至施工架上,这种做法不仅耗费大量劳动力,而且效率较低且存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0007] 本实用新型要解决的技术问题就是克服以上的技术缺陷,提供一种电力工程用施工架不仅能调节高度,而且方便输送电气设备。

[0008] 本实用新型为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种电力工程用施工架,包括底座,所述底座内底端四角均设有万向轮,所述底座上端四角均设有支撑杆,所述底座上方设有支撑台,所述底座底端两侧均设有固定装置,所述支撑台后端两侧均设有延伸杆,所述延伸杆后端均设有立柱,两个所述立柱相互靠近一侧表面均设有滑槽,两个所述滑槽内部分别设有螺杆、滑轴,所述螺杆转动连接滑槽,所述螺杆上端设有第二电机,两个所述立柱之间设有置物箱,所述置物箱一端螺纹连接螺杆,所述置物箱另一端套接滑轴。

[0009] 进一步,所述支撑台上方设有施工平台,所述施工平台底端四角处均连接有液压推杆,所述液压推杆底部固定连接支撑台。

[0010] 进一步,所述施工平台上端左右两侧均设有防护栏,所述防护栏上端均设有防护绳索,所述防护绳索一端设有锁扣。

[0011] 进一步,所述支撑台底端固定连接支撑杆,所述支撑台前端设有攀爬梯,所述支撑台前端两侧均设有把手。

[0012] 进一步,所述固定装置包括套杆,所述套杆内部上端设有第一电机,所述第一电机底端设有螺柱,所述螺柱转动连接套杆,所述螺柱表面螺纹连接有滑杆。

[0013] 进一步,所述滑杆滑动连接套杆,所述套杆固定连接底座,所述滑杆底端固定座。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0015] (1)本实用新型通过设置万向轮和固定装置,解决了现有电力工程用施工架无法调节高度的问题,工作人员站在施工平台上,液压推杆可以推动施工平台在竖直方向移动,进而调节施工高度,适应不同的施工场景。

[0016] (2)本实用新型通过设置可以上下移动的置物箱,解决现有电力工程用施工架不方便搬运电气设备的问题,将电气设备放入置物箱内,启动第二电机可以带动螺杆旋转,进而使置物箱在竖直方向移动,将电气设备运送到高处,大大节省了人力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种电力工程用施工架的三维结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种电力工程用施工架的另一角度三维结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种电力工程用施工架的正视图;

[0020] 图4为本实用新型一种电力工程用施工架的固定装置结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型一种电力工程用施工架的图2中A处放大图;

[0022] 其中:1、底座;101、万向轮;102、支撑杆;2、支撑台;201、攀爬梯;202、把手;203、延伸杆;3、施工平台;301、防护栏;302、防护绳索;303、锁扣;4、液压推杆;5、固定装置;501、套杆;502、第一电机;503、螺柱;504、滑杆;505、固定座;6、立柱;601、滑槽;602、螺杆;603、滑轴;604、第二电机;7、置物箱。

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1-5,一种电力工程用施工架,包括底座1,底座1内底端四角均有万向轮101方便带动施工架移动,底座1上端四角均有支撑杆102,底座1上方有支撑台2,支撑台2底端固定连接支撑杆102,支撑杆102可以支撑支撑台2,支撑台2前端有攀爬梯201,方便使用者登上支撑台2,支撑台2前端两侧均设有把手202,使用者握住把手202可以更加安全的使用攀爬梯201,底座1底端两侧均有固定装置5,可将施工架固定在地面,支撑台2后端两侧均有延伸杆203,延伸杆203后端均有立柱6,两个立柱6相互靠近一侧表面均有滑槽601,两个滑槽601内部分别有螺杆602、滑轴603,螺杆602转动连接滑槽601,螺杆602上端有第二电机604,第二电机604可以控制螺杆602在滑槽601内旋转,两个立柱6之间有置物箱7,用来放置电气设备,置物箱7一端螺纹连接螺杆602,置物箱7会随着螺杆602的旋转而在竖直方向移动,置物箱7另一端套接滑轴603,可以提高置物箱7移动的稳定性。

[0025] 具体的,固定装置5包括套杆501,套杆501内部上端有第一电机502,第一电机502底端有螺柱503,第一电机502可以控制螺柱503旋转,螺柱503转动连接套杆501,螺柱503表面螺纹连接有滑杆504,滑杆504滑动连接套杆501,滑杆504会随着螺柱503的旋转而滑动,套杆501固定连接底座1,滑杆504底端固定座505,可以增大与地面的接触面积将施工架固定。

[0026] 通过上述技术方案,万向轮101可以带动施工架移动,第一电机502可以使螺柱503旋转,进而使滑杆504在套杆501内移动,滑杆504推动固定座505在竖直方向移动,使固定座505紧紧贴合地面,即可将施工架固定。

[0027] 具体的,支撑台2上方有施工平台3,使用者站在施工平台3上进行施工,施工平台3底端四角处均连接有液压推杆4,液压推杆4底部固定连接支撑台2,液压推杆4可以推动施工平台3在竖直方向移动,施工平台3上端左右两侧均有防护栏301,可以保护施工人员,防护栏301上端均有防护绳索302,防护绳索302一端有锁扣303。

[0028] 通过上述技术方案,防护绳索302可以固定在施工人员身上,防止施工人员从施工架上跌落,液压推杆4可以推动施工平台3在竖直方向移动,进而调节施工高度,适应不同的施工场景。

[0029] 在使用时,将施工架移动到指定位置,启动第一电机502使螺柱503旋转,进而使滑杆504在套杆501内移动,滑杆504推动固定座505在竖直方向移动,使固定座505紧紧贴合地面,将施工架固定,随后使用者爬上攀爬梯201,进入施工平台3上,将电气设备放入置物箱7内,启动第二电机604使螺杆602旋转,进而使置物箱7在竖直方向移动,将电气设备输送到施工平台3上,最后启动液压推杆4,推动施工平台3在竖直方向移动,调节施工高度,即可开始施工。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0031] 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。

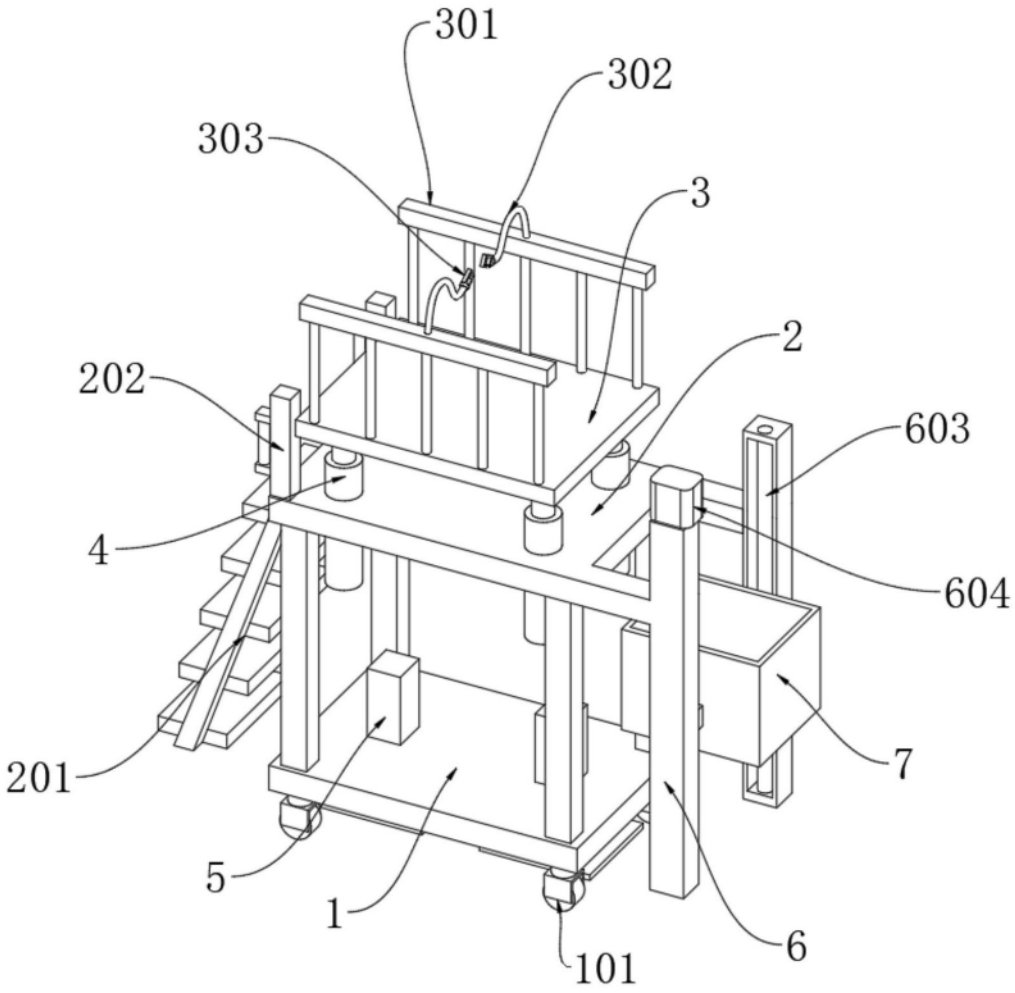


图1

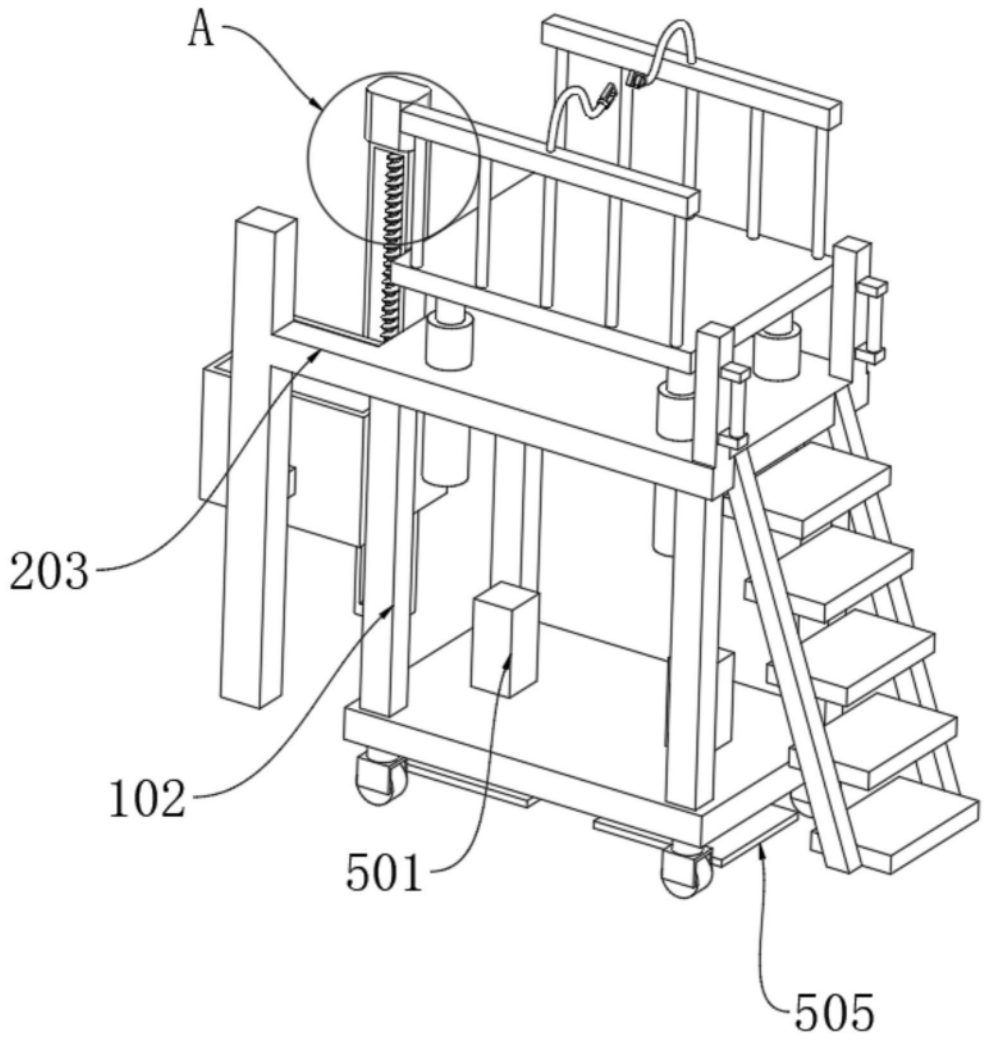


图2

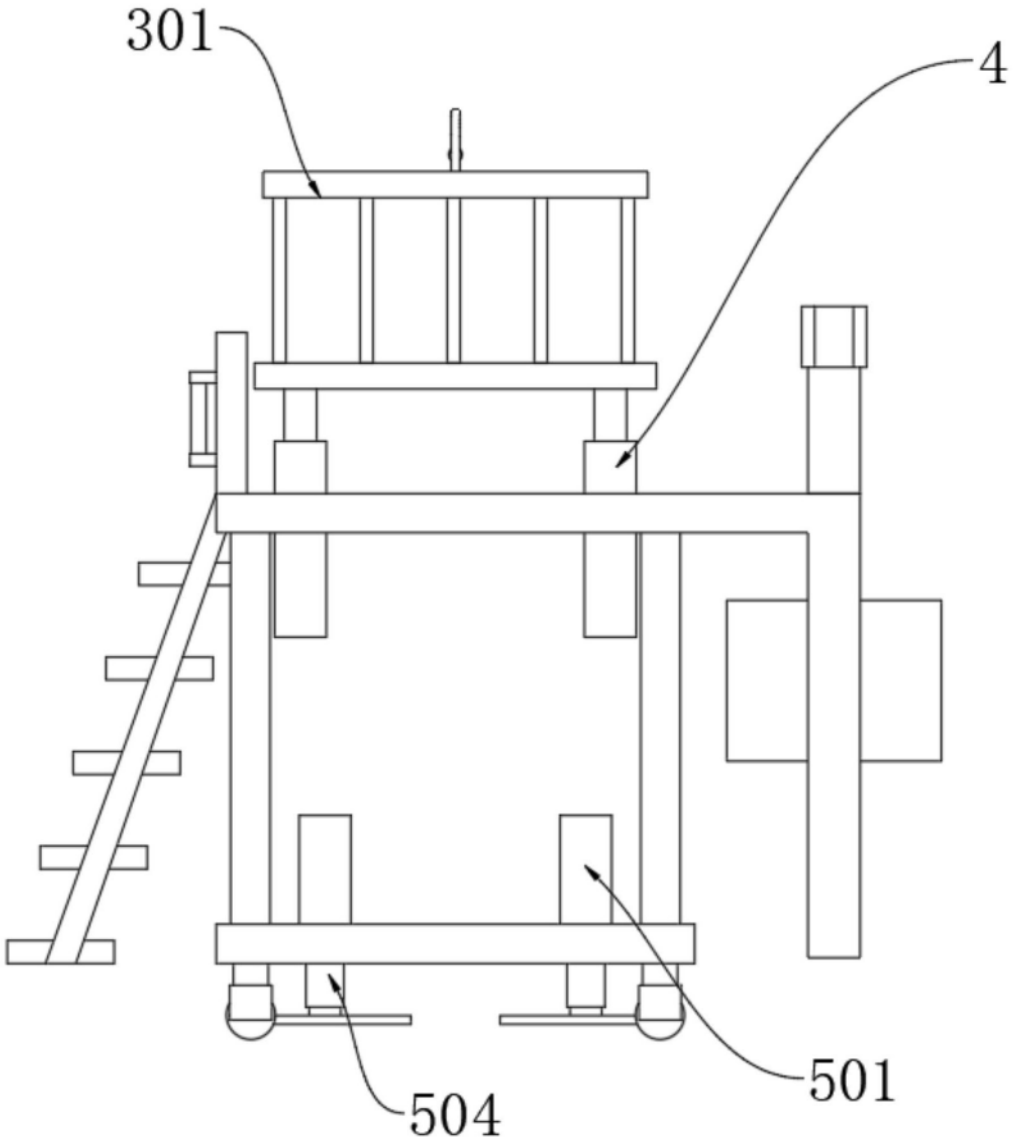


图3

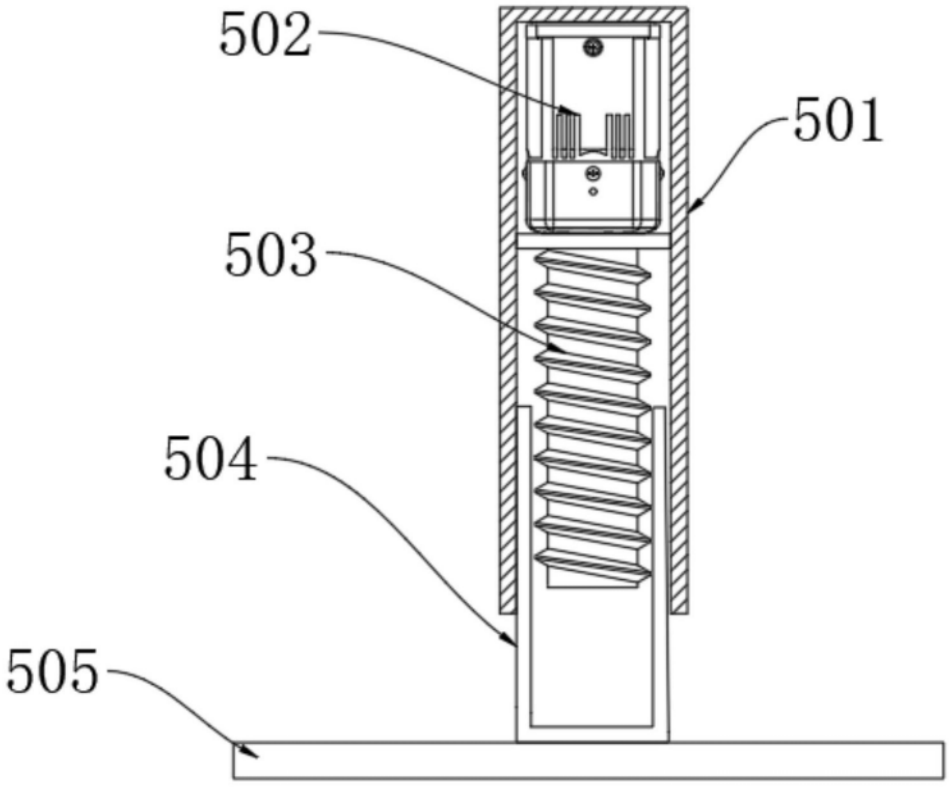


图4

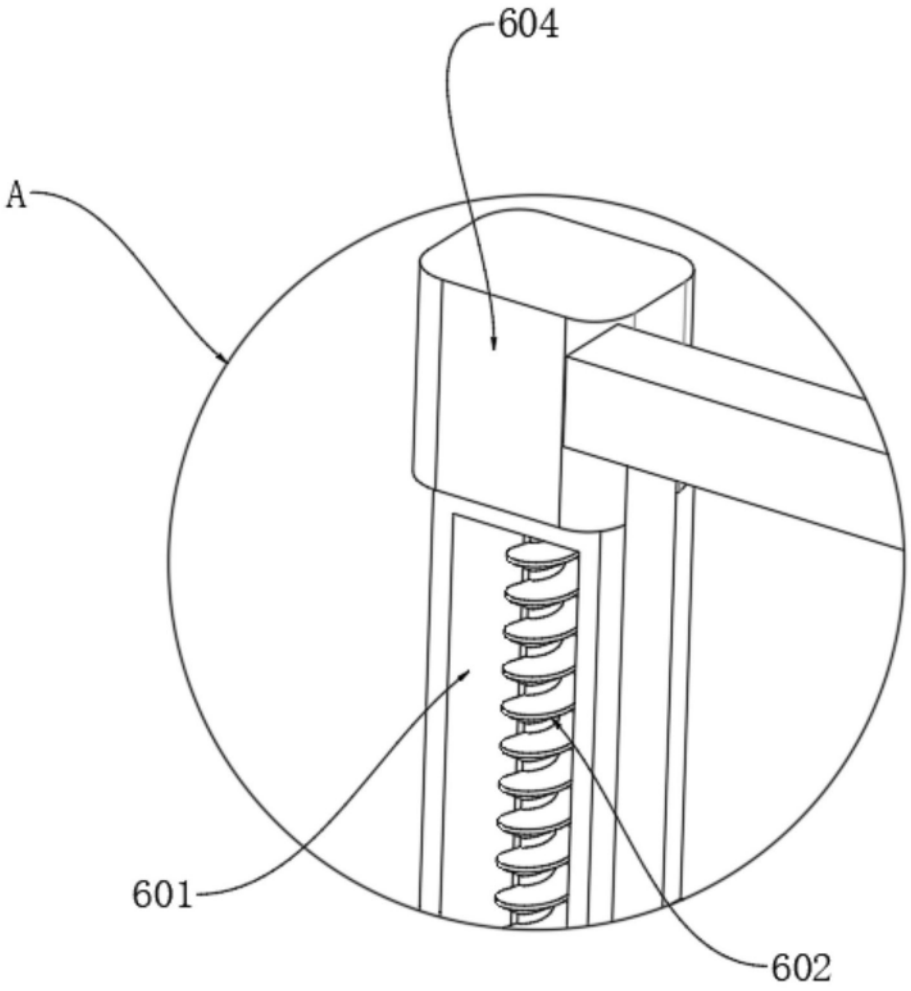


图5