



(21) 申请号 202421349705.X

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 福建省南平南线电力电缆有限公司

地址 353000 福建省南平市工业路96号园区支路9号

(72) 发明人 林奇庆 余翠容 俞培敏

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理有限公司 (普通合伙) 11745

专利代理师 毛俊宏

(51) Int.Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

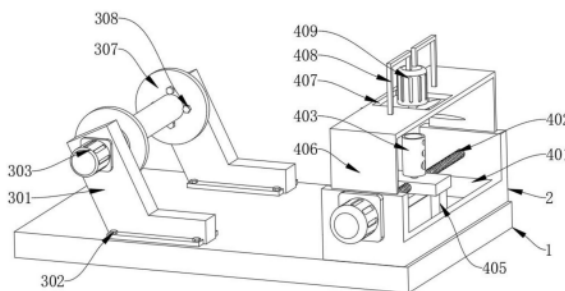
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力电缆的绞线装置

(57) 摘要

本实用新型属于电缆技术领域,尤其涉及一种电力电缆的绞线装置,包括底座和安装座,所述安装座安装于底座顶端,所述底座顶端设置有安装机构和调节机构。该电力电缆的绞线装置,通过设置调节机构,在绞线的过程中,能够使得电缆更加均匀地缠绕在绞线辊上,从而提高了该装置的绞线质量,并且在绞线的过程中,还能够对线缆外壁进行除尘,提高了电缆的价格质量,解决了背景技术中提出的该装置在时收纳的时候电缆始终处于同一位置,使得电缆容易缠绕不均匀,容易错乱的问题,通过设置安装机构,在对电缆绞线前,能够快速地对绞线辊进行安装,从而提升了该装置的绞线速率,并且还能够调整绞线辊的位置,提高了该装置的实用性能。



1. 一种电力电缆的绞线装置,包括底座(1)和安装座(2),所述安装座(2)安装于底座(1)顶端,其特征在于:所述底座(1)顶端设置有安装机构和调节机构;

所述调节机构包括导向单元和除尘单元;

所述导向单元包括凹槽(401)、传动件(402)、导向筒(403)、支撑杆(404)和底杆(405),所述凹槽(401)开设于安装座(2)内侧顶端,所述传动件(402)设置于凹槽(401)内部,所述导向筒(403)连接于传动件(402)连接端,所述支撑杆(404)安装于凹槽(401)内部底端,所述底杆(405)安装于传动件(402)固定端。

2. 根据权利要求1所述的一种电力电缆的绞线装置,其特征在于:所述除尘单元包括连接架(406)、顶槽(407)、连接杆(408)和风机(409),所述连接架(406)安装于安装座(2)顶端,所述顶槽(407)开设于连接架(406)顶端,所述连接杆(408)连接于连接架(406)顶端,所述风机(409)安装于连接杆(408)另一端。

3. 根据权利要求1所述的一种电力电缆的绞线装置,其特征在于:所述安装机构包括固定座(301)、固定栓(302)、驱动电机(303)、安装盘(304)、承重杆(305)、支撑盘(306)、绞线辊(307)和连接栓(308),所述固定座(301)设置于底座(1)顶端,所述固定栓(302)连接于固定座(301)固定端,所述驱动电机(303)安装于固定座(301)侧边,所述安装盘(304)连接于驱动电机(303)输出端,所述承重杆(305)连接于另一组固定座(301)内部,所述支撑盘(306)安装于承重杆(305)外壁,所述绞线辊(307)设置于底座(1)顶端,所述连接栓(308)连接于绞线辊(307)固定端。

4. 根据权利要求1所述的一种电力电缆的绞线装置,其特征在于:所述支撑杆(404)和底杆(405)对称分布于凹槽(401)内部,所述底杆(405)另一端内部与支撑杆(404)外壁抵接且滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种电力电缆的绞线装置,其特征在于:所述导向筒(403)连接端与传动件(402)连接处螺纹连接,且导向筒(403)外壁开设有不同规格的导向孔。

6. 根据权利要求2所述的一种电力电缆的绞线装置,其特征在于:所述连接杆(408)对称分布于风机(409)两侧,所述风机(409)分布于顶槽(407)内部。

7. 根据权利要求3所述的一种电力电缆的绞线装置,其特征在于:所述固定座(301)通过固定栓(302)与底座(1)相固定,所述承重杆(305)与另一组固定座(301)内部转动连接,所述绞线辊(307)通过连接栓(308)与安装盘(304)相固定。

一种电力电缆的绞线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆技术领域,具体为一种电力电缆的绞线装置。

背景技术

[0002] 电缆是一种电能或信号传输装置,通常是由几根或几组导线组成,一般电缆在运输时,由于电缆较长,都会先通过绞线盘先进行收纳,收纳完成再通过车辆或者人工进行运输。

[0003] 现有的电力电缆线芯绞线分线装置在绞线过程中容易出现反弹松散的情况,同时该装置没有对绞线后线芯的长度进行测量,在绞线过程中线芯晃动过大造成线芯表面磨损严重。

[0004] 在公开号为CN213905027U的专利文件中提出一种电力电缆线芯绞线分线装置,该装置包括左分线传动架、分线孔、外定位框、绞线盘、固定外框、调节固定机构、绕线架、固定底架、传动带、电机、变频器、控制器、机体底座、线芯,左分线传动架上下两端内部设有分线孔,左分线传动架左端上下两侧与外定位框内部滑动连接,左分线传动架右端与绞线盘左端焊接。本实用新型中,调节固定机构能够在线芯绞线过程中防止其反弹松散开,增加设备的实用价值,调节固定机构能够将不同直径的线芯进行固定拉直,增加对绞线后线芯长度计算的准确性,绞线盘能够在绞线的时候防止线芯晃动程度大造成表面磨损严重,降低设备工作过程的损耗。

[0005] 但是该装置在收纳的时候电缆始终处于同一位置,使得电缆容易缠绕不均匀,容易错乱。

[0006] 为此,我们亟需提供一种电力电缆的绞线装置。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种电力电缆的绞线装置,以解决上述背景技术中提出的该装置在收纳的时候电缆始终处于同一位置,使得电缆容易缠绕不均匀,容易错乱的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电力电缆的绞线装置,包括底座和安装座,所述安装座安装于底座顶端,所述底座顶端设置有安装机构和调节机构。

[0009] 所述调节机构包括导向单元和除尘单元。

[0010] 所述导向单元包括凹槽、传动件、导向筒、支撑杆和底杆,所述凹槽开设于安装座内侧顶端,所述传动件设置于凹槽内部,所述导向筒连接于传动件连接端,所述支撑杆安装于凹槽内部底端,所述底杆安装于传动件固定端。

[0011] 优选的,所述除尘单元包括连接架、顶槽、连接杆和风机,所述连接架安装于安装座顶端,所述顶槽开设于连接架顶端,所述连接杆连接于连接架顶端,所述风机安装于连接杆另一端。

[0012] 优选的,所述安装机构包括固定座、固定栓、驱动电机、安装盘、承重杆、支撑盘、绞

线辊和连接栓,所述固定座设置于底座顶端,所述固定栓连接于固定座固定端,所述驱动电机安装于固定座侧边,所述安装盘连接于驱动电机输出端,所述承重杆连接于另一组固定座内部,所述支撑盘安装于承重杆外壁,所述绞线辊设置于底座顶端,所述连接栓连接于绞线辊固定端。

[0013] 优选的,所述支撑杆和底杆对称分布于凹槽内部,从而提高了对导向筒的支撑效率,所述底杆另一端内部与支撑杆外壁抵接且滑动连接,底杆起到了支撑的作用,提高了绞线的稳定性。

[0014] 优选的,所述导向筒连接端与传动件连接处螺纹连接,便于对导向筒进行安装和拆卸,也便于对其进行更换,且导向筒外壁开设有不同规格的导向孔,便于对不同尺寸的电缆进行导向,提高了绞线效率。

[0015] 优选的,所述连接杆对称分布于风机两侧,从而使得风机固定地更加牢固,所述风机分布于顶槽内部,从而提高了对电缆的除尘效率。

[0016] 优选的,所述固定座通过固定栓与底座相固定,便于根据需求调整绞线的位置,所述承重杆与另一组固定座内部转动连接,承重杆起到了对安装盘的支撑作用,提高了拆装的稳定性,所述绞线辊通过连接栓与安装盘相固定,进而便于对绞线辊进行拆装,提高了绞线的便捷性。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1. 该电力电缆的绞线装置,通过设置调节机构,在绞线的过程中,能够使得电缆更加均匀地缠绕在绞线辊上,从而提高了该装置的绞线质量,并且在绞线的过程中,还能够对线缆外壁进行除尘,提高了电缆的价格质量,解决了背景技术中提出的该装置在收纳的时候电缆始终处于同一位置,使得电缆容易缠绕不均匀,容易错乱的问题。

[0019] 2. 该电力电缆的绞线装置,通过设置安装机构,在对电缆绞线前,能够快速地对绞线辊进行安装,从而提升了该装置的绞线速率,并且还能够调整绞线辊的位置,提高了该装置的实用性能。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的安装机构结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的调节机构结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、安装座;301、固定座;302、固定栓;303、驱动电机;304、安装盘;305、承重杆;306、支撑盘;307、绞线辊;308、连接栓;401、凹槽;402、传动件;403、导向筒;404、支撑杆;405、底杆;406、连接架;407、顶槽;408、连接杆;409、风机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一:

[0028] 一种电力电缆的绞线装置,包括底座1和安装座2,安装座2安装于底座1顶端,底座1顶端设置有安装机构和调节机构。

[0029] 调节机构包括导向单元和除尘单元。

[0030] 导向单元包括凹槽401、传动件402、导向筒403、支撑杆404和底杆405,凹槽401开设于安装座2内侧顶端,传动件402设置于凹槽401内部,导向筒403连接于传动件402连接端,支撑杆404安装于凹槽401内部底端,支撑杆404和底杆405对称分布于凹槽401内部,从而提高了对导向筒403的支撑效率,底杆405安装于传动件402固定端,底杆405另一端内部与支撑杆404外壁抵接且滑动连接,底杆405起到了支撑的作用,提高了绞线的稳定性。

[0031] 实施例二:

[0032] 在实施例一的基础上:除尘单元包括连接架406、顶槽407、连接杆408和风机409,连接架406安装于安装座2顶端,顶槽407开设于连接架406顶端,连接杆408连接于连接架406顶端,连接杆408对称分布于风机409两侧,从而使得风机409固定地更加牢固,风机409安装于连接杆408另一端,风机409分布于顶槽407内部,从而提高了对电缆的除尘效率。

[0033] 安装机构包括固定座301、固定栓302、驱动电机303、安装盘304、承重杆305、支撑盘306、绞线辊307和连接栓308,固定座301设置于底座1顶端,固定座301通过固定栓302与底座1相固定,便于根据需求调整绞线的位置,固定栓302连接于固定座301固定端,驱动电机303安装于固定座301侧边,安装盘304连接于驱动电机303输出端,承重杆305连接于另一组固定座301内部,承重杆305与另一组固定座301内部转动连接,承重杆305起到了对安装盘304的支撑作用,提高了拆装的稳定性,支撑盘306安装于承重杆305外壁,绞线辊307设置于底座1顶端,绞线辊307通过连接栓308与安装盘304相固定,进而便于对绞线辊307进行拆装,提高了绞线的便捷性,连接栓308连接于绞线辊307固定端。

[0034] 实施例三:导向筒403连接端与传动件402连接处螺纹连接,便于对导向筒403进行安装和拆卸,也便于对其进行更换,且导向筒403外壁开设有不同规格的导向孔,便于对不同尺寸的电缆进行导向,提高了绞线效率。

[0035] 在使用时,将固定座301通过固定栓302固定安装在底座1顶端合适的位置,通过连接栓308将绞线辊307两端与安装盘304相固定,进而便于对绞线辊307进行快速地安装和拆卸,通过驱动电机303的运行,在承重杆305和支撑盘306的支撑下,使得安装盘304转动,进而带动绞线辊307转动,从而快速地对电缆进行绞线,在绞线前,将电缆穿过导向筒403外壁的导向孔中,并使得电缆的一端与绞线辊307的固定端相连,通过传动件402的运行,传动件402包括电动机、转杆以及移动座,通过电动机的运行带动转杆转动,而移动座内壁与转杆外壁螺纹连接,进而在支撑杆404和底杆405的限位支撑下,使得导向筒403来回移动,从而能够使得电缆均匀地缠绕在绞线辊307外壁,在导向的过程中,在连接杆408的连接下,使得风机409稳定地运行,从而能够对电缆外壁的灰尘进行消除,提高了电缆的加工质量。

[0036] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

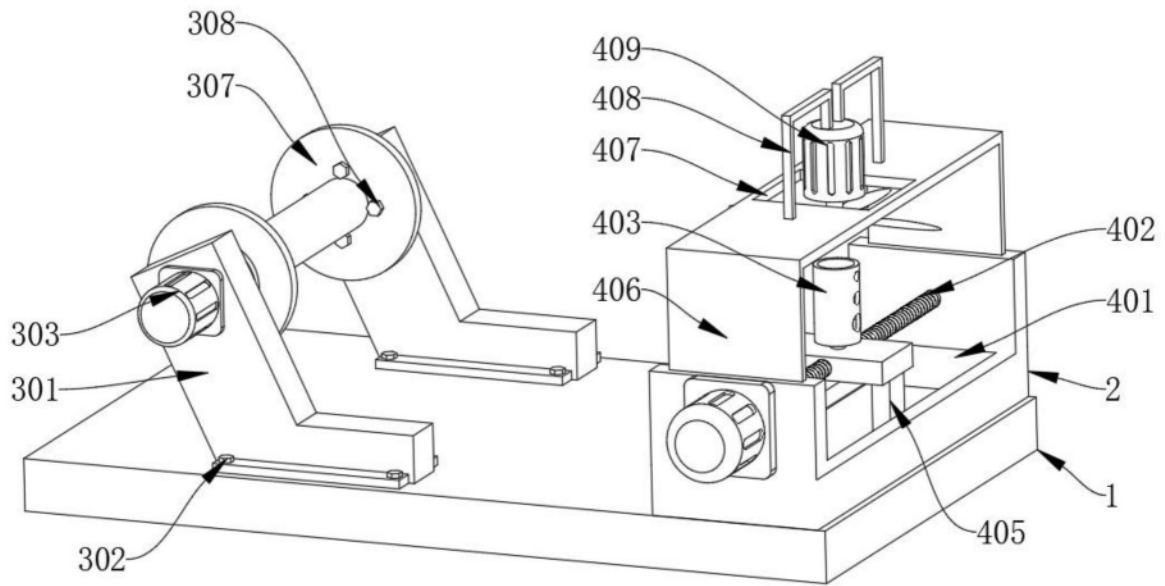


图1

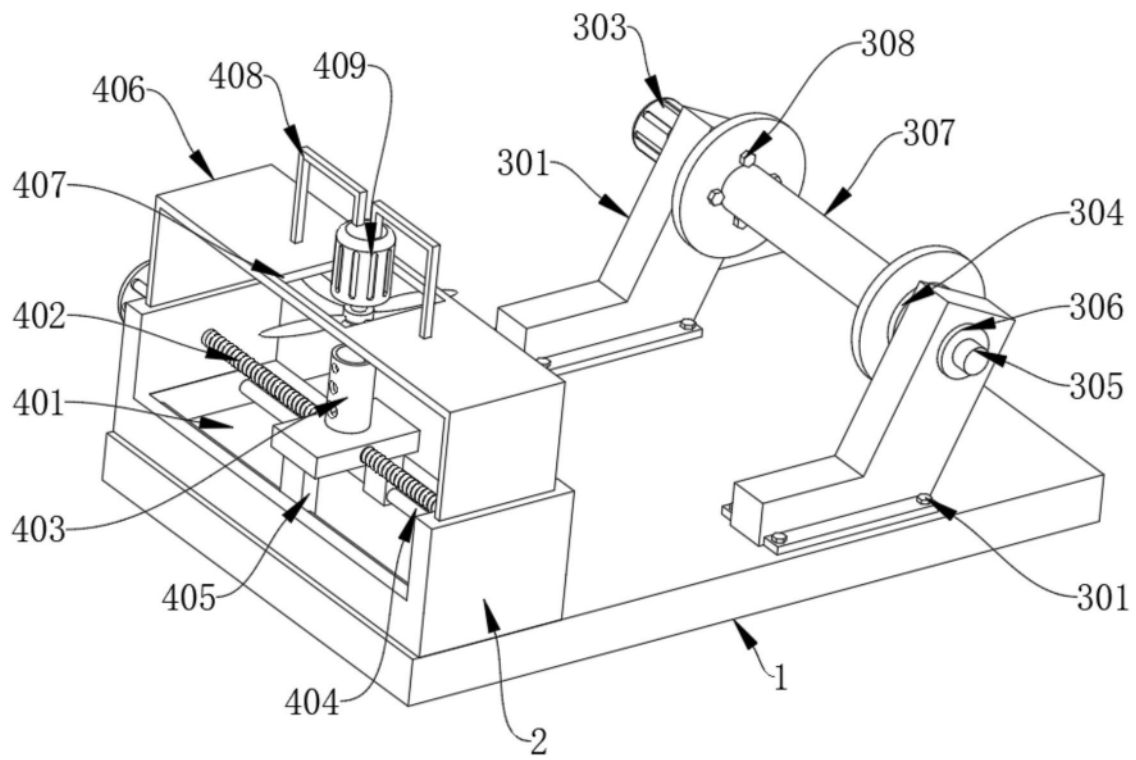


图2

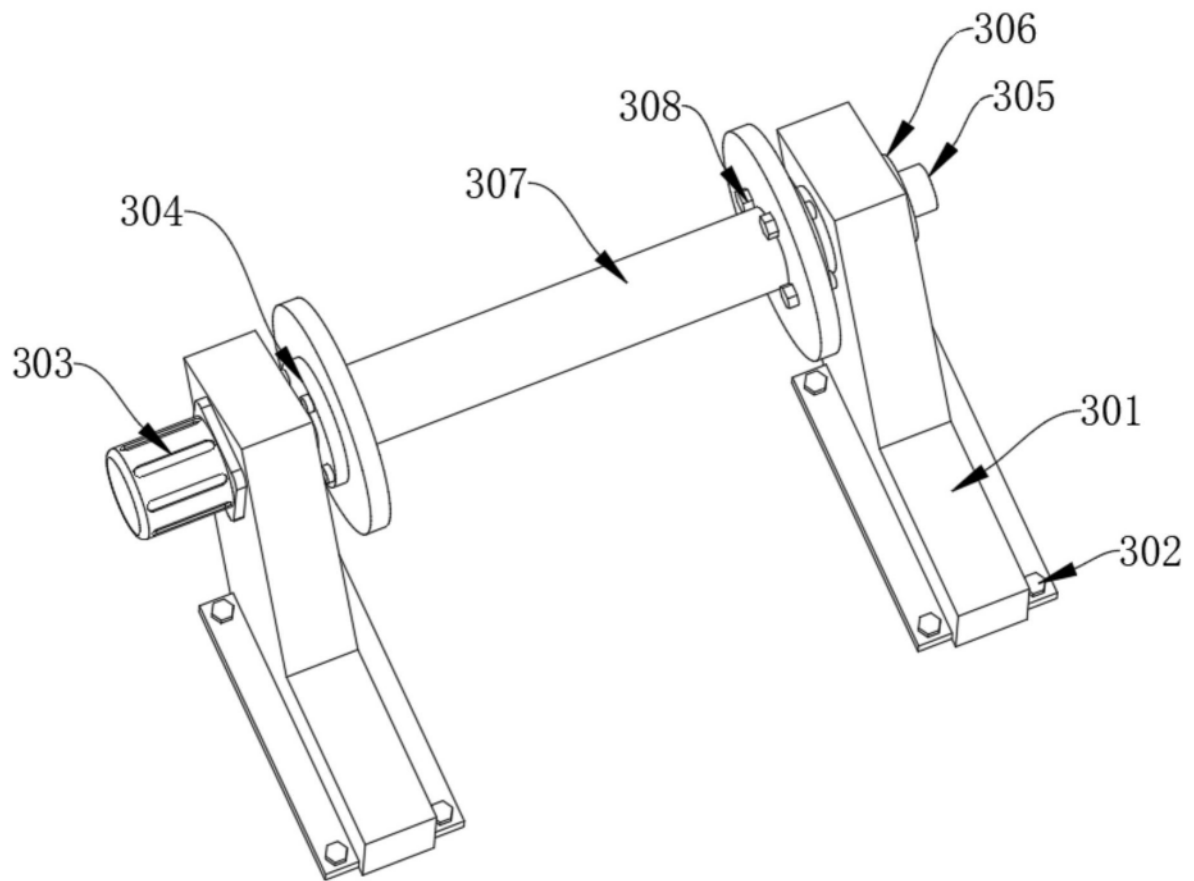


图3

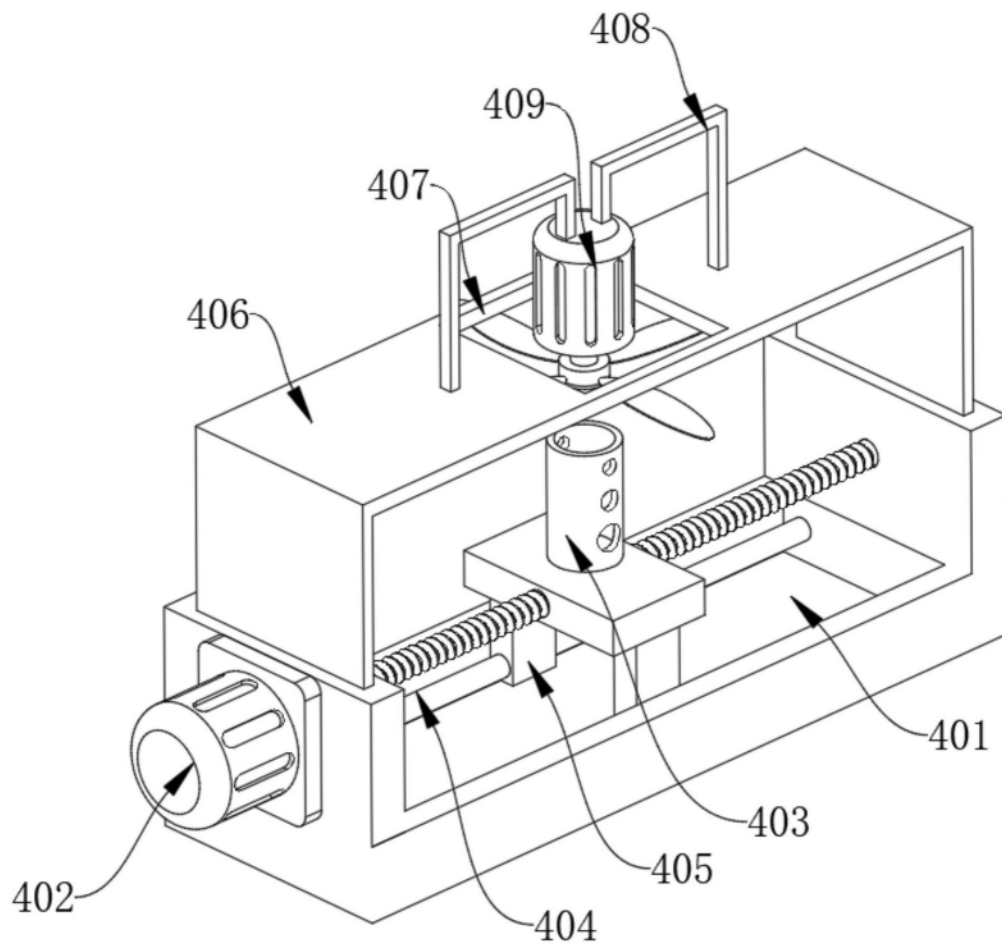


图4