



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219418584 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320790091.8

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 中旭线缆有限公司

地址 055550 河北省邢台市宁晋县唐邱镇
唐邱三村村西

(72) 发明人 白彬彬 谷云姣

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

专利代理师 任军培

(51) Int. Cl.

H01B 13/00 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

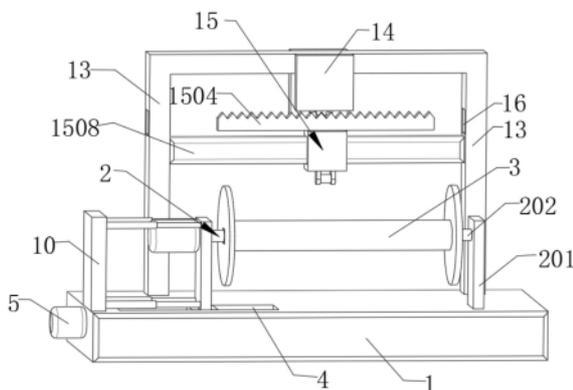
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有收线装置的电缆成缆机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种带有收线装置的电缆成缆机,属于电缆成缆机技术领域。该一种带有收线装置的电缆成缆机包括工作台和收线盘,所述收线盘设置在工作台的上部,拆卸机构,所述拆卸机构包括固定板,所述固定板设置有两个,左侧所述固定板与工作台滑动连接,右侧固定板与工作台的顶部固定连接;所述第一转轴设置有两个,所述第一转轴与固定板转动连接;所述矩形块分别固定连接在两个第一转轴的相对侧,所述矩形块与收线盘插接,本实用新型中,通过启动第一电机,在丝杆传动下,使得左侧固定板向左移动,进而使得左侧矩形块脱离收线盘上的矩形槽,进而可以将收线盘取下,安装时,进行反向操作即可,方便更换新的收线盘,提高了收线的效率强。



1. 一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,包括工作台(1)和收线盘(3),所述收线盘(3)设置在工作台(1)的上部,

拆卸机构(2),所述拆卸机构(2)设置在收线盘(3)的两侧,所述拆卸机构(2)包括

固定板(201),所述固定板(201)设置有两个,左侧所述固定板(201)与工作台(1)滑动连接,右侧固定板(201)与工作台(1)的顶部固定连接;

第一转轴(202),所述第一转轴(202)设置有两个,所述第一转轴(202)与固定板(201)转动连接;

矩形块(203),所述矩形块(203)分别固定连接在两个第一转轴(202)的相对侧,所述矩形块(203)与收线盘(3)插接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述收线盘(3)的左右两侧均开设有与矩形块(203)相匹配的矩形槽(204)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述工作台(1)的顶部开设有凹槽(4),所述工作台(1)的左部固定连接有第一电机(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述第一电机(5)的输出端固定连接螺纹杆(6),所述凹槽(4)的内壁之间固定连接有限位杆(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述螺纹杆(6)螺纹连接有第一滑块(8),所述第一滑块(8)与限位杆(7)滑动连接,所述第一滑块(8)的顶部与左侧固定板(201)的底部固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,左侧所述固定板(201)的左部固定连接第二电机(9),左侧所述第一转轴(202)固定连接在第二电机(9)的输出端。

7. 根据权利要求6所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述左侧固定板(201)的左部固定连接有连杆(12),所述工作台(1)的顶部固定连接矩形板(10),所述矩形板(10)的右部固定连接套筒(11),所述套筒(11)与连杆(12)滑动连接。

8. 根据权利要求7所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述工作台(1)的顶部固定连接有支架(13),所述支架(13)的前后两侧均固定连接安装板(14),所述安装板(14)和支架(13)上设置有导向机构(15)。

9. 根据权利要求8所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述导向机构(15)包括第三电机(1501),所述第三电机(1501)固定连接在后侧安装板(14)的后部,所述第三电机(1501)的输出端固定连接第二转轴(1502),所述第二转轴(1502)与安装板(14)转动连接,所述第二转轴(1502)的外壁固定连接齿轮(1503),所述齿轮(1503)啮合连接有齿板(1504)。

10. 根据权利要求9所述的一种带有收线装置的电缆成缆机,其特征在于,所述齿板(1504)的底部固定连接第二滑块(1505),所述第二滑块(1505)的底部固定连接两个安装片(1506),两个所述安装片(1506)之间转动连接有滑轮(1507),所述支架(13)的内壁之间固定连接滑轨(1508),所述滑轨(1508)与第二滑块(1505)滑动连接,所述支架(13)上开设有通孔(16)。

一种带有收线装置的电缆成缆机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆成缆机技术领域,具体的,涉及一种带有收线装置的电缆成缆机。

背景技术

[0002] 成缆机是电线电缆厂生产电力电缆、塑力缆、橡胶套缆的主要设备,主要由传动装置、绞龙、双列线模座、绕包头、钢带头、计米器、牵引装置、收线机构、电器控制等组成,其中收线机构主要对成缆后的电缆进行缠绕收集。

[0003] 目前市场上的成缆机在使用的过程中,大多利用收线盘的转动对缆线进行缠绕收卷,而收线盘在使用过后不易更换,需要耗费大量的时间,大大影响了收线的效率,所以我们提出一种带有收线装置的电缆成缆机,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种带有收线装置的电缆成缆机,以解决上述目前市场上的成缆机在使用的过程中,大多利用收线盘的转动对缆线进行缠绕收卷,而收线盘在使用过后不易更换,需要耗费大量的时间,大大影响了收线的效率的问题。

[0005] 本实用新型提供一种带有收线装置的电缆成缆机,包括

[0006] 工作台和收线盘,所述收线盘设置在工作台的上部,

[0007] 拆卸机构,所述拆卸机构设置在工作台的两侧,所述拆卸机构包括

[0008] 固定板,所述固定板设置有两个,左侧所述固定板与工作台滑动连接,右侧固定板与工作台的顶部固定连接;

[0009] 第一转轴,所述第一转轴设置有两个,所述第一转轴与固定板转动连接;

[0010] 矩形块,所述矩形块分别固定连接在两个第一转轴的相对侧,所述矩形块与收线盘插接。

[0011] 在一个优选的方案中,所述收线盘的左右两侧均开设有与矩形块相匹配的矩形槽。

[0012] 在一个优选的方案中,所述工作台的顶部开设有凹槽,所述工作台的左部固定连接第一电机。

[0013] 在一个优选的方案中,所述第一电机的输出端固定连接螺纹杆,所述凹槽的内壁之间固定连接有限位杆。

[0014] 在一个优选的方案中,所述螺纹杆螺纹连接有第一滑块,所述第一滑块与限位杆滑动连接,所述第一滑块的顶部与左侧固定板的底部固定连接。

[0015] 在一个优选的方案中,左侧所述固定板的左部固定连接第二电机,左侧所述第一转轴固定连接在第二电机的输出端。

[0016] 在一个优选的方案中,所述左侧固定板的左部固定连接有连杆,所述工作台的顶部固定连接矩形板,所述矩形板的右部固定连接有套筒,所述套筒与连杆滑动连接。

[0017] 在一个优选的方案中,所述工作台的顶部固定连接有支架,所述支架的前后两侧均固定连接安装有安装板,所述安装板和支架上设置有导向机构。

[0018] 在一个优选的方案中,所述导向机构包括第三电机,所述第三电机固定连接在后侧安装板的后部,所述第三电机的输出端固定连接第二转轴,所述第二转轴与安装板转动连接,所述第二转轴的外壁固定连接有齿轮,所述齿轮啮合连接有齿板。

[0019] 在一个优选的方案中,所述齿板的底部固定连接第二滑块,所述第二滑块的底部固定连接有两个安装片,两个所述安装片之间转动连接有滑轮,所述支架的内壁之间固定连接滑轨,所述滑轨与第二滑块滑动连接,所述支架上开设有通孔。

[0020] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0021] 1、本实用新型中,通过启动第一电机,在丝杆传动下,使得左侧固定板向左移动,进而使得左侧矩形块脱离收线盘上的矩形槽,进而可以将收线盘取下,安装时,先将收线盘插接进行右侧矩形块中,接着控制第一电机反转,使得左侧固定板带动左侧矩形块向右移动,进而插接进左侧矩形槽中,完成安装,方便更换新的收线盘,提高了收线的效率强。

[0022] 2、本实用新型中,通过将线缆穿过滑轮和第二滑块之间,然后启动第三电机,第三电机的输出端带动第二转轴转动,第二转轴带动齿轮转动,齿轮带动齿板左右移动,齿板带动第二滑块沿着滑轨左右移动,最终带动线缆左右移动,进而对线缆进行导向,以方便将线缆均与的导入收线盘上。

附图说明

[0023] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 图1是本实用新型实施方式提供的立体图;

[0025] 图2为本实用新型实施方式提供的后视结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型实施方式提供的收线盘结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型实施方式提供的俯视结构示意图。

[0028] 图中:1、工作台;2、拆卸机构;201、固定板;202、第一转轴;203、矩形块;204、矩形槽;3、收线盘;4、凹槽;5、第一电机;6、螺纹杆;7、限位杆;8、第一滑块;9、第二电机;10、矩形板;11、套筒;12、连杆;13、支架;14、安装板;15、导向机构;1501、第三电机;1502、第二转轴;1503、齿轮;1504、齿板;1505、第二滑块;1506、安装片;1507、滑轮;1508、滑轨;16、通孔。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0030] 参照图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种带有收线装置的电缆成缆机,包括工作台1和收线盘3,收线盘3设置在工作台1的上部,拆卸机构2,拆卸机构2设置在收线盘3的两侧,拆卸机构2包括固定板201,固定板201设置有两个,左侧固定板201与工作台1滑动连接,右侧固定板201与工作台1的顶部固定连接;第一转轴202,第一转轴202设置有两个,第一转轴202与固定板201转动连接;矩形块203,矩形块203分别固定连接在两个第一转

轴202的相对侧,矩形块203与收线盘3插接,收线盘3的左右两侧均开设有与矩形块203相匹配的矩形槽204,通过启动第一电机5,在丝杆传动下,使得左侧固定板201向左移动,进而使得左侧矩形块203脱离收线盘3上的矩形槽204,进而可以将收线盘3取下,安装时,先将收线盘3插接进行右侧矩形块203中,接着控制第一电机5反转,使得左侧固定板201带动左侧矩形块203向右移动,进而插接进左侧矩形槽204中,完成安装,方便更换新的收线盘3,提高了收线的效率;

[0031] 工作台1的顶部开设有凹槽4,工作台1的左部固定连接第一电机5,第一电机5的输出端固定连接螺纹杆6,凹槽4的内壁之间固定连接有限位杆7,螺纹杆6螺纹连接有第一滑块8,第一滑块8与限位杆7滑动连接,第一滑块8的顶部与左侧固定板201的底部固定连接,通过启动第一电机5,第一电机5的输出端带动螺纹杆6转动,在丝杆传动下,使得第一滑块8左右移动,进而完成对收线盘3的安装和拆卸;

[0032] 左侧固定板201的左部固定连接第二电机9,左侧第一转轴202固定连接在第二电机9的输出端,左侧固定板201的左部固定连接有连杆12,工作台1的顶部固定连接矩形板10,矩形板10的右部固定连接有套筒11,套筒11与连杆12滑动连接,通过启动第二电机9,第二电机9的输出端带动第一转轴202转动,第一转轴202带动矩形块203转动,矩形块203带动收线盘3转盘,进而进行收线工作,通过设置套筒11、矩形板10和连杆12,使得左侧固定板201在移动时更加稳定;

[0033] 工作台1的顶部固定连接有支架13,支架13的前后两侧均固定连接安装板14,安装板14和支架13上设置有导向机构15,导向机构15包括第三电机1501,第三电机1501固定连接在后侧安装板14的后部,第三电机1501的输出端固定连接第二转轴1502,第二转轴1502与安装板14转动连接,第二转轴1502的外壁固定连接齿轮1503,齿轮1503啮合连接有齿板1504,齿板1504的底部固定连接第二滑块1505,第二滑块1505的底部固定连接有两个安装片1506,两个安装片1506之间转动连接滑轮1507,支架13的内壁之间固定连接滑轨1508,滑轨1508与第二滑块1505滑动连接,支架13上开设有通孔16,通过将线缆穿过滑轮1507和第二滑块1505之间,然后启动第三电机1501,第三电机1501的输出端带动第二转轴1502转动,第二转轴1502带动齿轮1503转动,齿轮1503带动齿板1504左右移动,齿板1504带动第二滑块1505沿着滑轨1508左右移动,最终带动线缆左右移动,进而对线缆进行导向,以方便将线缆均与的导入收线盘3上,通过设置通孔16,用于齿板1504左右移动,齿板1504可以穿过通孔16,需要说明的是:第一电机5、第二电机9和第三电机1501均与外界电源电性连接。

[0034] 具体的,该一种带有收线装置的电缆成缆机的工作过程或工作原理为:操作人员首先线缆穿过滑轮1507和第二滑块1505之间,然后卷绕在收线盘3上,启动第二电机9,第二电机9的输出端带动第一转轴202转动,第一转轴202带动矩形块203转动,矩形块203带动收线盘3转盘,进而进行收线工作,同时启动第三电机1501,第三电机1501的输出端带动第二转轴1502转动,第二转轴1502带动齿轮1503转动,齿轮1503带动齿板1504左右移动,齿板1504带动第二滑块1505沿着滑轨1508左右移动,最终带动线缆左右移动,进而对线缆进行导向,以方便将线缆均与的导入收线盘3上,通过设置通孔16,用于齿板1504左右移动,齿板1504可以穿过通孔16。

[0035] 在收线盘3收线完成后,关闭第三电机1501和第二电机9,接着启动第一电机5,在

丝杆传动下,使得左侧固定板201向左移动,进而使得左侧矩形块203脱离收线盘3上的矩形槽204,进而可以将收线盘3取下,安装时,先将收线盘3插接进行右侧矩形块203中,接着控制第一电机5反转,使得左侧固定板201带动左侧矩形块203向右移动,进而插接进左侧矩形槽204中,完成安装,方便更换新的收线盘3,提高了收线的效率,通过设置套筒11、矩形板10和连杆12,使得左侧固定板201在移动时更加稳定。

[0036] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

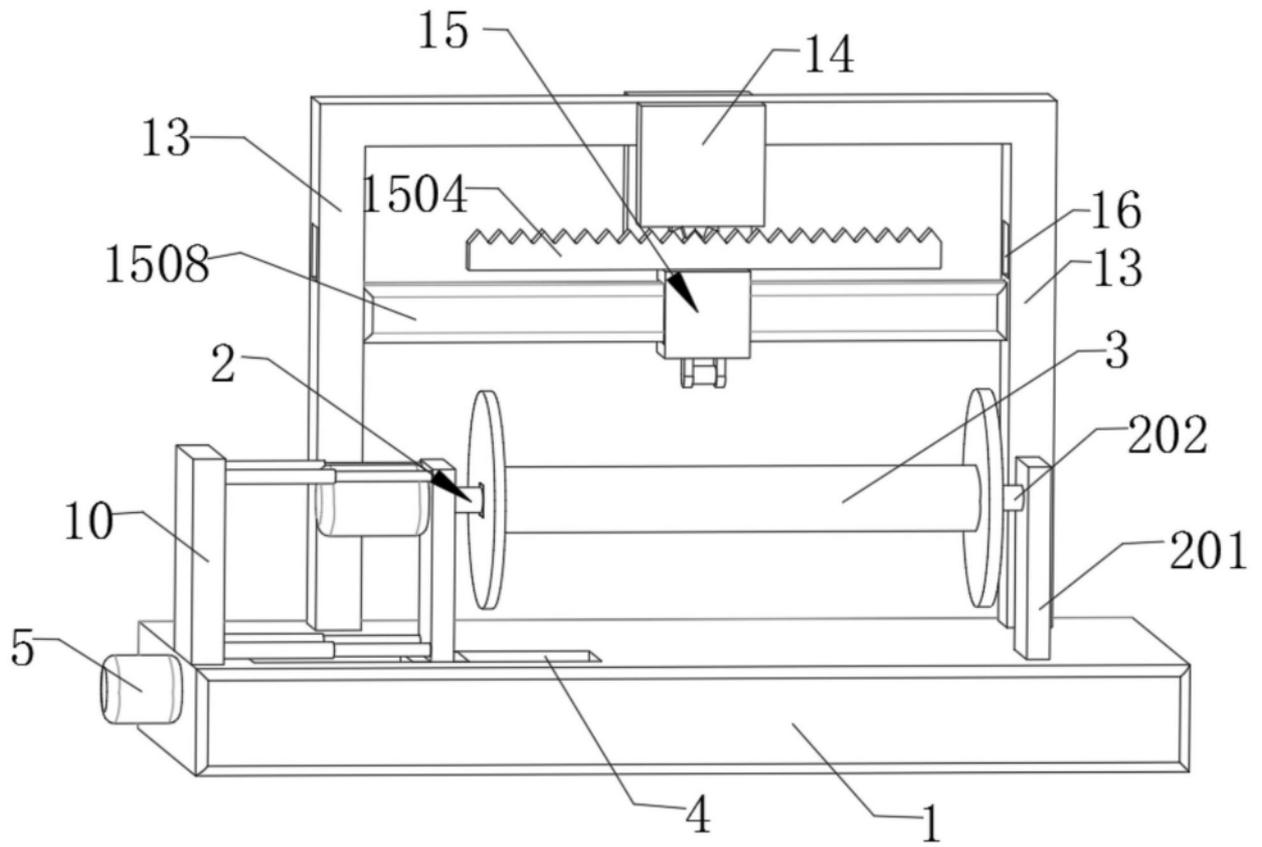


图1

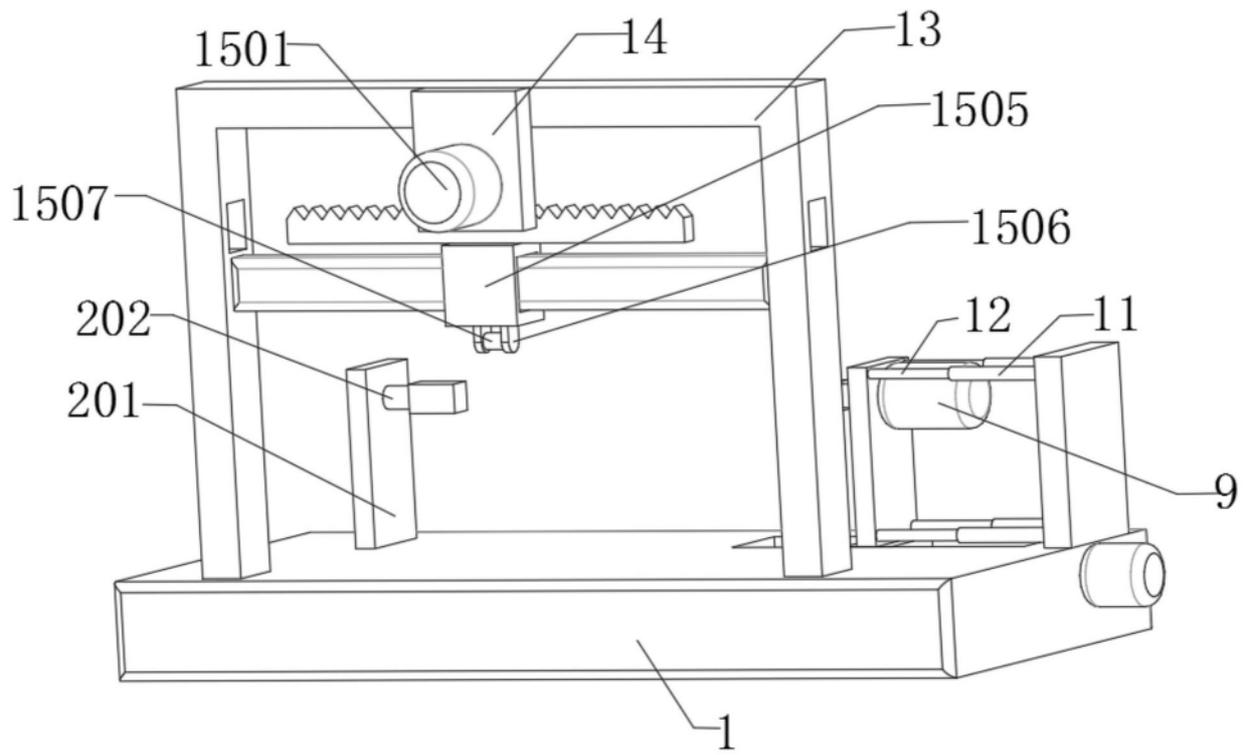


图2

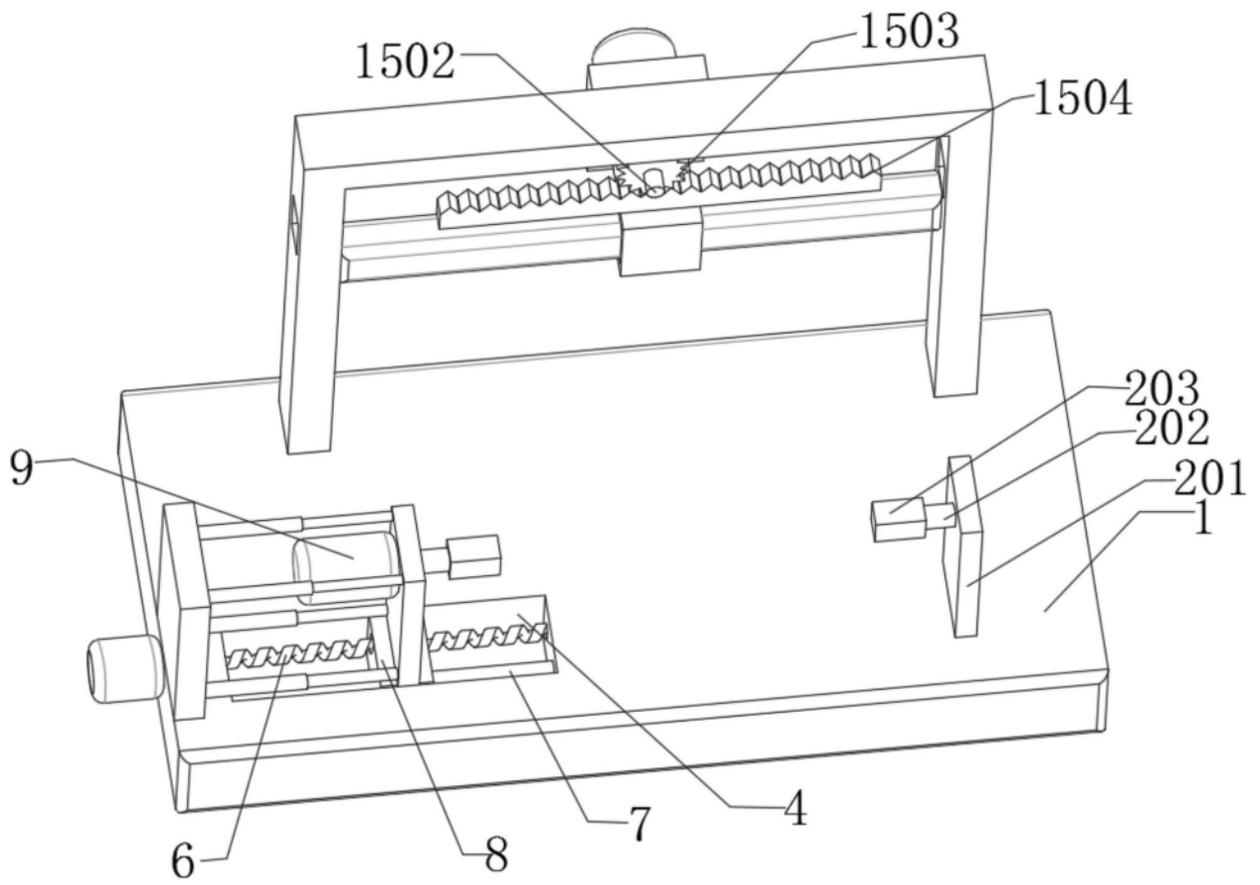


图3

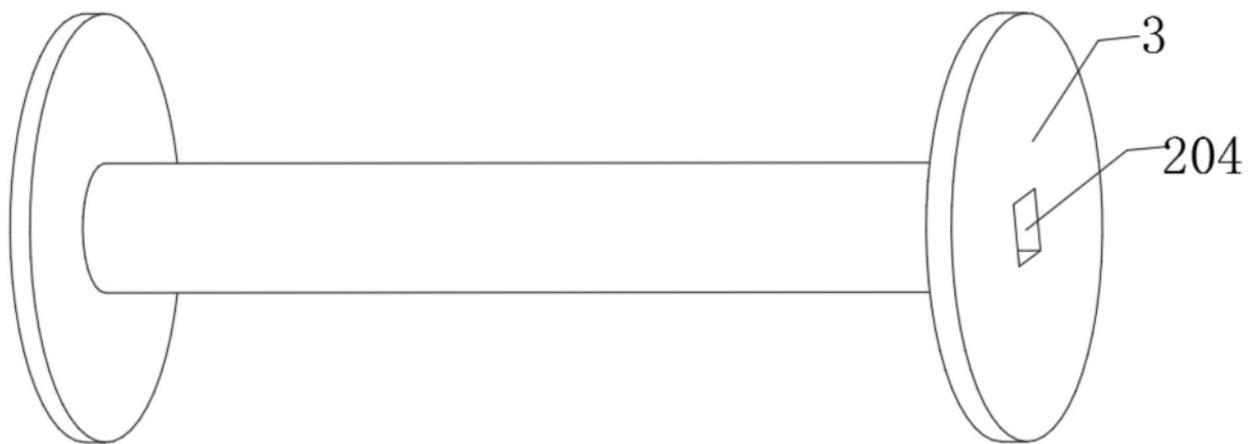


图4