



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222512686 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 21

(21) 申请号 202421165184.2

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 江苏英特耐信息科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市云龙华府广场
A1栋20层2001室

(72) 发明人 王朱兰

(74) 专利代理机构 南京汇业佳知识产权代理事

务所(普通合伙) 32708

专利代理师 周磊

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

B65H 49/38 (2006.01)

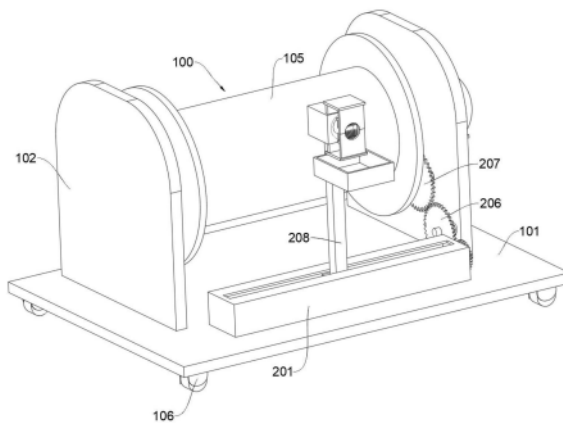
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑工程用卷线机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑工程用卷线机,包括:主体单元,所述主体单元包括底座和减速电机,所述底座的上端对称固定连接有两个固定板,所述减速电机固定连接在固定板的侧壁上,所述减速电机的输出端贯穿固定板并固定连接有中心轴,所述中心轴上固定套接有卷轮;导向组件,所述导向组件包括直筒,其有益效果为:通过减速电机、驱动齿轮、三号齿轮、二号齿轮和一号齿轮的设置带动往复丝杆转动,通过往复丝杆、往复丝杆套和竖杆的设置带动导向块左右移动,通过导向块左右移动可以使得线缆均匀的收卷在卷轮上,避免线缆堆叠在一起,提高了线缆收卷的质量和效率,而且避免人工对线缆进行整理,极大的增加了使用的便捷性。



1. 一种建筑工程用卷线机,其特征在于,包括:

主体单元(100),所述主体单元(100)包括底座(101)和减速电机(103),所述底座(101)的上端对称固定连接有两个固定板(102),所述减速电机(103)固定连接在固定板(102)的侧壁上,所述减速电机(103)的输出端贯穿固定板(102)并固定连接有中心轴(104),所述中心轴(104)上固定套接有卷轮(105);

导向组件(200),所述导向组件(200)包括直筒(201),所述直筒(201)固定连接在底座(101)的上端,所述直筒(201)的内壁上转动连接有往复丝杆(202),所述往复丝杆(202)的一端固定套接有一号齿轮(204),所述一号齿轮(204)上啮合连接有二号齿轮(205),所述二号齿轮(205)的一侧啮合连接有三号齿轮(206),所述三号齿轮(206)的一侧啮合连接有驱动齿轮(207),所述驱动齿轮(207)固定套接在中心轴(104)上,所述往复丝杆(202)上啮合连接有往复丝杆套(203),所述往复丝杆套(203)的上端固定连接有竖杆(208),所述竖杆(208)的上端固定连接有导向块(209),所述导向块(209)的中心处开设有通孔,所述导向块(209)的两端对称固定连接有两个L型板(210),两个所述L型板(210)相对的一端均固定连接在刮板(211)和清洁刷(212)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用卷线机,其特征在于:所述直筒(201)的上端开设有滑孔,所述竖杆(208)的一端贯穿滑孔并滑动连接在滑孔中。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用卷线机,其特征在于:所述竖杆(208)的侧壁上固定连接在集尘盒(213),所述集尘盒(213)的上端设置为开口状态。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用卷线机,其特征在于:所述二号齿轮(205)的中心处固定穿插有第一转动杆(205a),所述三号齿轮(206)的中心处固定穿插有第二转动杆(206a),所述第一转动杆(205a)和第二转动杆(206a)的右端均转动连接在固定板(102)的侧壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用卷线机,其特征在于:所述往复丝杆(202)的右端贯穿直筒(201)的侧壁并转动连接在直筒(201)的内壁中,所述中心轴(104)的左端转动连接在固定板(102)的侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑工程用卷线机,其特征在于:所述底座(101)的下端固定安装有多个万向轮(106),所述减速电机(103)的下端固定连接在安装座。

一种建筑工程用卷线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑工程技术领域,尤其涉及一种建筑工程用卷线机。

背景技术

[0002] 在建筑工程行业,经常会需要用到各式各样的线缆,例如放线线缆、输电线缆等,这些线缆在使用过程中,被铺设在工地的各个区域,而在使用完毕后,还会将这些线缆回收,以便下次使用,而为了方便收回这些线缆,一般都会用到卷线机来将线缆收回。

[0003] 现有公开号为CN220316900U的专利公开了一种建筑工程用卷线机,包括底座,所述底座的上表面转动安装有卷线组件,通过卷线组件对线缆进行收卷,底座的上表面还安装有碾碎组件,所述碾碎组件包括架体,架体的中间转动设置有两个碾压辊,两个碾压辊之间连接有传动组件,通过传动组件实现两个碾压辊的反向同步转动,同时两个碾压辊之间连接有调节组件,通过调节组件调节两个碾压辊的之间的间距。本实用新型,在整个使用过程中,线缆在收卷过程中,是会被两个反向同步转动的碾压辊碾过的,这个过程中可有效将线缆表面的水泥块碾碎来实现去除,从而确保收卷的线缆体积轻巧,同时也方便下次放线使用,相比而言,其清洁水泥块力度更强,更加适用于建筑工地的线缆收卷。

[0004] 尽管上述卷线装置能够实现对线缆的收卷功能,但在操作过程中,线缆往往容易堆叠、纠缠在一起,导致收卷不均匀。这不仅影响了线缆收卷的质量和效率,而且在线缆收卷完成后,还需要额外的人工操作来整理线缆,极大地增加了使用的不便性。

[0005] 因此,需要一种建筑工程用卷线机以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0007] 鉴于上述一种建筑工程用卷线机的问题,提出了本实用新型。

[0008] 因此,本实用新型目的是提供一种建筑工程用卷线机,其用于解决在操作过程中,线缆往往容易堆叠、纠缠在一起,导致收卷不均匀。这不仅影响了线缆收卷的质量和效率,而且在线缆收卷完成后,还需要额外的人工操作来整理线缆,极大地增加了使用的不便性等问题。

[0009] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑工程用卷线机,包括:

[0010] 主体单元,所述主体单元包括底座和减速电机,所述底座的上端对称固定连接有两个固定板,所述减速电机固定连接在固定板的侧壁上,所述减速电机的输出端贯穿固定板并固定连接为中心轴,所述中心轴上固定套接有卷轮;

[0011] 导向组件,所述导向组件包括直筒,所述直筒固定连接在底座的上端,所述直筒的

内壁上转动连接有往复丝杆,所述往复丝杆的一端固定套接有一号齿轮,所述一号齿轮上啮合连接有二号齿轮,所述二号齿轮的一侧啮合连接有三号齿轮,所述三号齿轮的一侧啮合连接驱动齿轮,所述驱动齿轮固定套接在中心轴上,所述往复丝杆上啮合连接往复丝杆套,所述往复丝杆套的上端固定连接有竖杆,所述竖杆的上端固定连接有导向块,所述导向块的中心处开设有通孔,所述导向块的两端对称固定连接有两个L型板,两个所述L型板相对的一端均固定连接刮板和清洁刷。

[0012] 作为本实用新型所述一种建筑工程用卷线机的一种优选方案,其中:所述直筒的上端开设有滑孔,所述竖杆的一端贯穿滑孔并滑动连接在滑孔中。

[0013] 作为本实用新型所述一种建筑工程用卷线机的一种优选方案,其中:所述竖杆的侧壁上固定连接集尘盒,所述集尘盒的上端设置为开口状态。

[0014] 作为本实用新型所述一种建筑工程用卷线机的一种优选方案,其中:所述二号齿轮的中心处固定穿插有第一转动杆,所述三号齿轮的中心处固定穿插有第二转动杆,所述第一转动杆和第二转动杆的右端均转动连接在固定板的侧壁上。

[0015] 作为本实用新型所述一种建筑工程用卷线机的一种优选方案,其中:所述往复丝杆的右端贯穿直筒的侧壁并转动连接在直筒的内壁中,所述中心轴的左端转动连接在固定板的侧壁上。

[0016] 作为本实用新型所述一种建筑工程用卷线机的一种优选方案,其中:所述底座的下端固定安装多个万向轮,所述减速电机的下端固定连接安装座。

[0017] 本实用新型的有益效果:

[0018] 通过减速电机、驱动齿轮、三号齿轮、二号齿轮和一号齿轮的设置带动往复丝杆转动,通过往复丝杆、往复丝杆套和竖杆的设置带动导向块左右移动,通过导向块左右移动可以使得线缆均匀的收卷在卷轮上,避免线缆堆叠在一起,提高了线缆收卷的质量和效率,而且避免人工对线缆进行整理,极大的增加了使用的便捷性。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0020] 图1为本实用新型一种建筑工程用卷线机的正面结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型一种建筑工程用卷线机的侧面结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型一种建筑工程用卷线机的部分剖视结构示意图。

[0023] 附图说明:100、主体单元;101、底座;102、固定板;103、减速电机;104、中心轴;105、卷轮;106、万向轮;200、导向组件;201、直筒;202、往复丝杆;203、往复丝杆套;204、一号齿轮;205、二号齿轮;205a、第一转动杆;206、三号齿轮;206a、第二转动杆;207、驱动齿轮;208、竖杆;209、导向块;210、L型板;211、刮板;212、清洁刷;213、集尘盒。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合说明书附

图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0025] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0026] 其次,此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本实用新型至少一个实施方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0027] 再其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施例时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0028] 参照图1-图3,为本实用新型的一个实施例,提供了一种建筑工程用卷线机,其包括:

[0029] 主体单元100,主体单元100包括底座101和减速电机103,底座101的上端对称固定连接有两个固定板102,减速电机103固定连接在固定板102的侧壁上,减速电机103的输出端贯穿固定板102并固定连接有中心轴104,中心轴104上固定套接有卷轮105;

[0030] 导向组件200,导向组件200包括直筒201,直筒201固定连接在底座101的上端,直筒201的内壁上转动连接有往复丝杆202,往复丝杆202的一端固定套接有一号齿轮204,一号齿轮204上啮合连接有二号齿轮205,二号齿轮205的一侧啮合连接有三号齿轮206,三号齿轮206的一侧啮合连接有驱动齿轮207,驱动齿轮207固定套接在中心轴104上,往复丝杆202上啮合连接有往复丝杆套203,往复丝杆套203的上端固定连接有竖杆208,竖杆208的上端固定连接有导向块209,导向块209的中心处开设有通孔,导向块209的两端对称固定连接有两个L型板210,两个L型板210相对的一端均固定连接有刮板211和清洁刷212。

[0031] 通过减速电机103、驱动齿轮207、三号齿轮206、二号齿轮205和一号齿轮204的设置带动往复丝杆202转动,通过往复丝杆202、往复丝杆套203和竖杆208的设置带动导向块209左右移动,通过导向块209左右移动可以使得线缆均匀的收卷在卷轮105上,避免线缆堆叠在一起,提高了线缆收卷的质量和效率,而且避免人工对线缆进行整理,极大的增加了使用的便捷性;通过刮板211和清洁刷212可以对线缆表面的灰尘杂物进行清理。

[0032] 其中,直筒201的上端开设有滑孔,竖杆208的一端贯穿滑孔并滑动连接在滑孔中。

[0033] 其中,竖杆208的侧壁上固定连接是集尘盒213,集尘盒213的上端设置为开口状态,集尘盒213便于收集灰尘杂质。

[0034] 其中,二号齿轮205的中心处固定穿插有第一转动杆205a,三号齿轮206的中心处固定穿插有第二转动杆206a,第一转动杆205a和第二转动杆206a的右端均转动连接在固定板102的侧壁上,通过第一转动杆205a和第二转动杆206a可以对二号齿轮205和三号齿轮206起到支撑的作用。

[0035] 其中,往复丝杆202的右端贯穿直筒201的侧壁并转动连接在直筒201的内壁中,中心轴104的左端转动连接在固定板102的侧壁上,往复丝杆202带动往复丝杆套203左右移动。

[0036] 其中,底座101的下端固定安装有多个万向轮106,减速电机103的下端固定连接有

安装座,万向轮106便于装置移动。

[0037] 工作原理:卷线时,启动减速电机103,其输出端带动中心轴104转动,通过中心轴104带动卷轮105转动,对线缆进行收卷;同时,通过中心轴104带动驱动齿轮207转动,通过驱动齿轮207带动三号齿轮206转动,通过三号齿轮206带动二号齿轮205转动,通过二号齿轮205带动一号齿轮204转动,通过一号齿轮204带动往复丝杆202转动,通过往复丝杆202带动往复丝杆套203左右移动,通过往复丝杆套203带动竖杆208左右移动,通过竖杆208带动导向块209左右移动,通过导向块209左右移动可以使得线缆均匀的收卷在卷轮105上,避免线缆堆叠在一起,提高了线缆收卷的质量和效率,而且避免人工对线缆进行整理,极大的增加了使用的便捷性,其中本说明中未作详细描写的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0038] 应说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

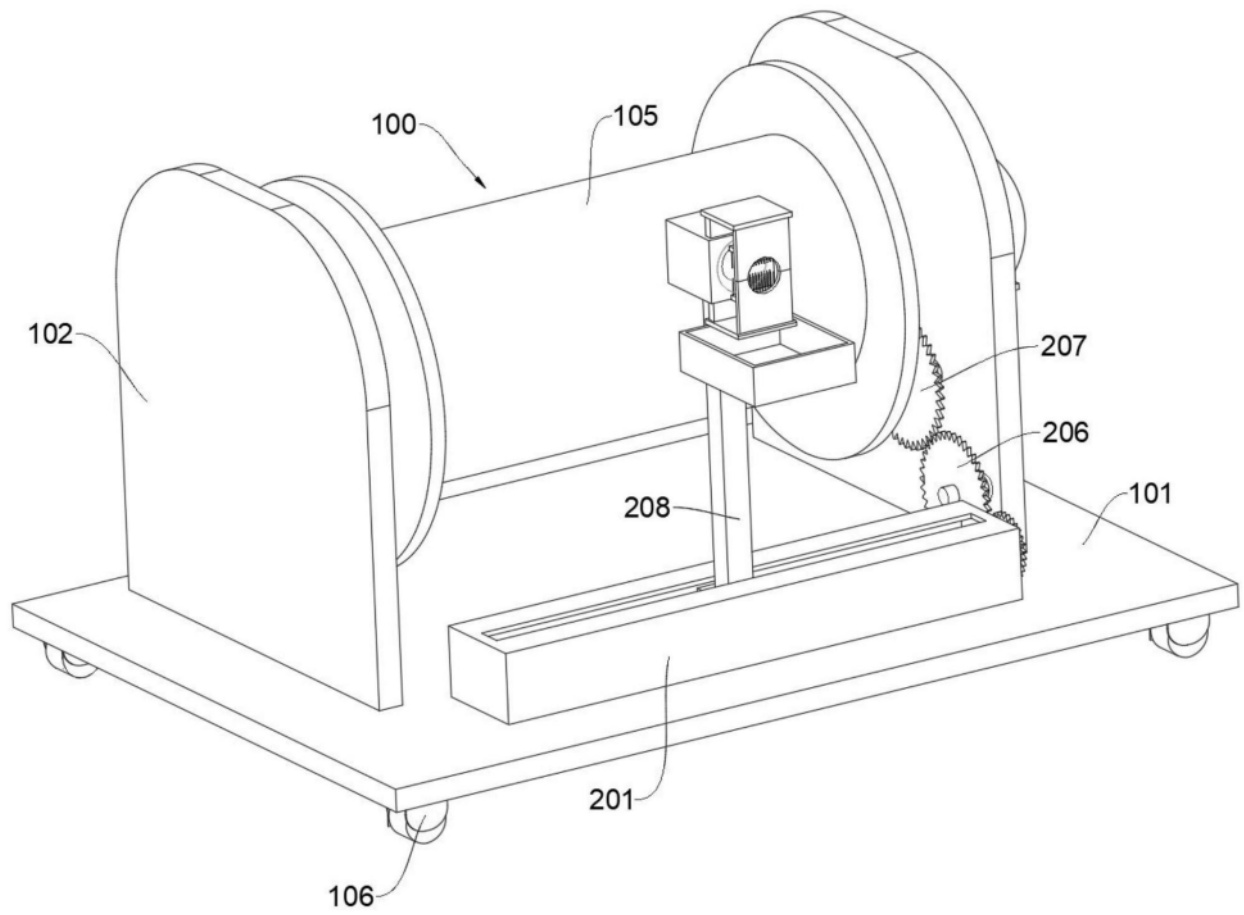


图1

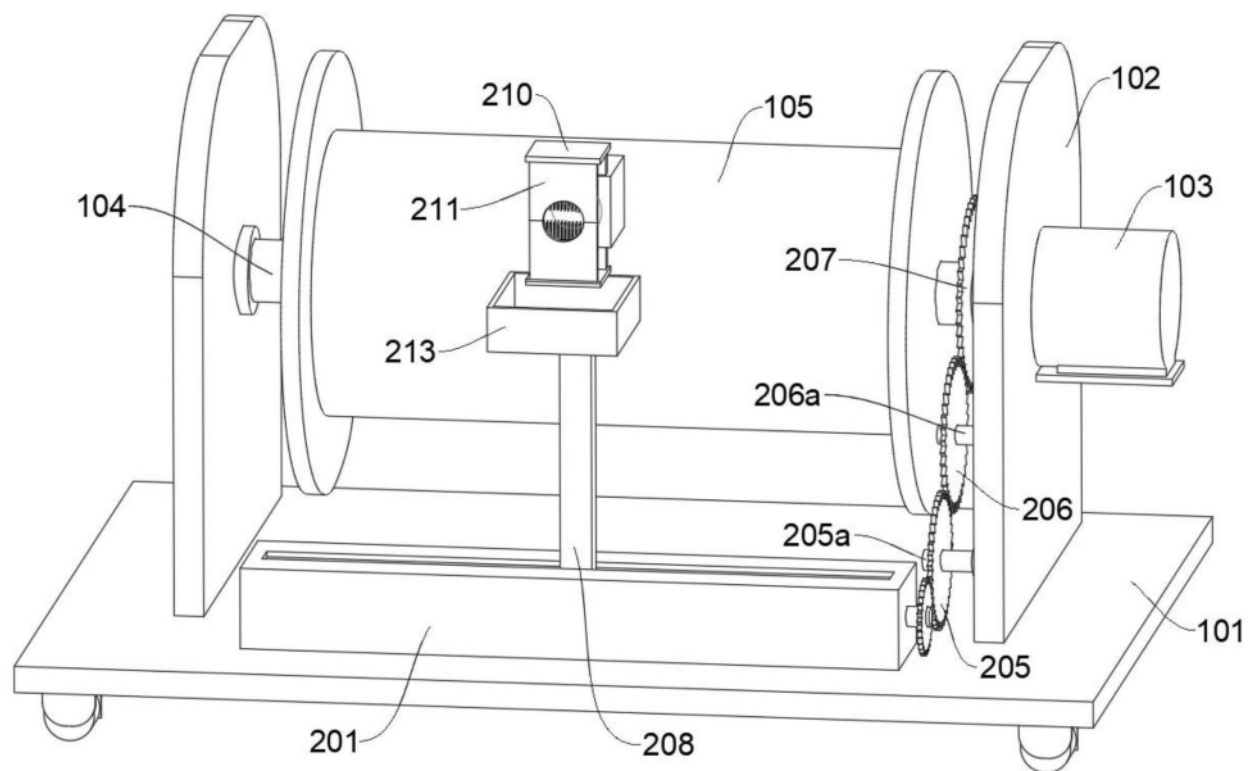


图2

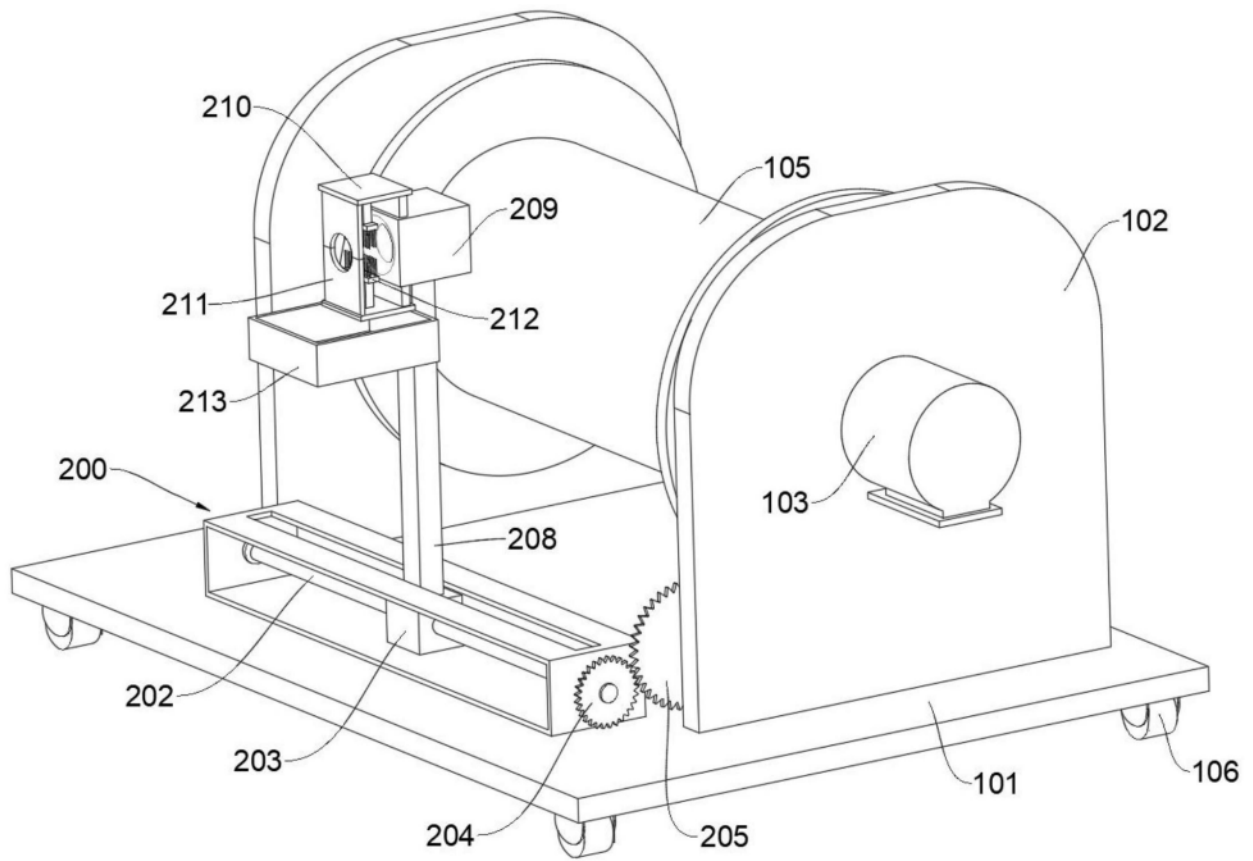


图3