



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222556204 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202421091052.X

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 河北普庆电缆科技有限公司

地址 065800 河北省廊坊市文安县高头管
区李头村南

(72) 发明人 王振刚 李天 张萧 李开
李军元

(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 张晓波

(51) Int. Cl.

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

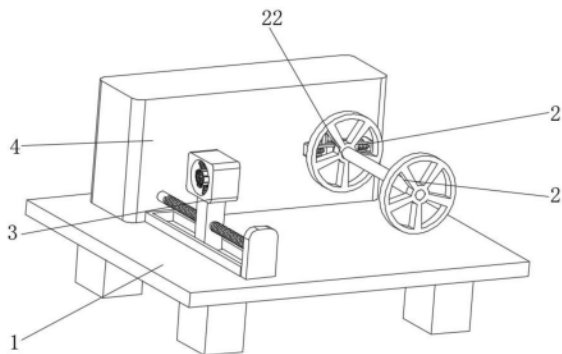
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种电缆加工用电缆卷绕装置

(57) 摘要

本实用新型涉及电缆卷绕装置技术领域,且公开了一种电缆加工用电缆卷绕装置,包括底板,所述底板顶部固定安装有动力箱,所述底板顶部设置有收卷机构,所述底板顶部设置有清洁机构,所述收卷机构包括收卷组件和安装组件,所述安装组件设置在收卷组件左侧。使转动辊转动,且收卷盘内部的滑槽对着转动辊外部的卡块,在转动辊转动的过程中,通过卡块提供扭矩,使收卷盘转动,对线缆进行收卷操作,且使插块插接到插接框内部,防止收卷盘在转动过程中脱离,保持收卷过程中的稳定性,提升收卷质量,且只需要拨动拨块即可完成对收卷盘的安装与拆卸,省时省力,提升收卷效率,使线缆均匀的缠绕在收卷盘外部,提升收卷质量。



1. 一种电缆加工用电缆卷绕装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定安装有动力箱(4),所述底板(1)顶部设置有收卷机构(2),所述底板(1)顶部设置有清洁机构(3);

所述收卷机构(2)包括收卷组件(21)和安装组件(22),所述安装组件(22)设置在收卷组件(21)左侧;

所述收卷组件(21)包括电机一(211),所述电机一(211)固定安装在底板(1)顶部,所述电机一(211)输出端固定安装有皮轮一(212),所述皮轮一(212)外部传动安装有皮带(213),所述皮带(213)远离皮轮一(212)的一端传动安装有皮轮二(214),皮轮二(214)正面固定安装有转动辊(215),所述转动辊(215)外侧固定安装有卡块(216),所述转动辊(215)外侧设置有收卷盘(217);

所述安装组件(22)包括安装框(221),所述安装框(221)固定安装在动力箱(4)正面,所述安装框(221)内部固定安装有弹簧(222),所述安装框(221)内部固定安装有伸缩杆(223),所述弹簧(222)远离安装框(221)的一端固定安装有滑块(224),所述滑块(224)顶部固定安装有拨块(225),所述滑块(224)内侧固定安装有插块(226),所述收卷盘(217)背部转动安装有插接框(227)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用电缆卷绕装置,其特征在于:所述电机一(211)、皮轮一(212)、皮带(213)和皮轮二(214)设置在动力箱(4)内部,所述皮轮一(212)远离电机一(211)的一端与动力箱(4)转动安装,所述动力箱(4)与转动辊(215)对应位置处开设有通孔,且所述转动辊(215)穿过通孔与皮轮二(214)固定安装,所述收卷盘(217)与卡块(216)对应位置处开设有滑槽,且所述卡块(216)滑动安装在滑槽内部。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用电缆卷绕装置,其特征在于:所述伸缩杆(223)远离安装框(221)的一端与滑块(224)固定安装,所述伸缩杆(223)设置在弹簧(222)内侧,所述插接框(227)与插块(226)对应位置处开设有插槽,且所述插块(226)插接在插槽内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆加工用电缆卷绕装置,其特征在于:所述清洁机构(3)包括电机二(31),所述电机二(31)固定安装在底板(1)顶部,所述电机二(31)输出端固定安装有螺纹杆(32),所述螺纹杆(32)外部螺纹安装有滑动块(33),所述滑动块(33)顶部固定安装有安装架(34),所述安装架(34)内部固定安装有弹簧组(35),所述弹簧组(35)远离安装架(34)的一端固定安装有刷块(36),所述底板(1)顶部固定安装有滑轨(37)。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆加工用电缆卷绕装置,其特征在于:所述滑轨(37)与滑动块(33)对应位置处开设有滑槽,且所述滑动块(33)滑动安装在滑槽内部,所述电机二(31)设置在动力箱(4)内部,所述动力箱(4)与螺纹杆(32)对应位置处开设有通孔,且所述螺纹杆(32)穿过通孔与电机二(31)固定安装。

一种电缆加工用电缆卷绕装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆卷绕装置技术领域,具体为一种电缆加工用电缆卷绕装置。

背景技术

[0002] 电线电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品,在电线电缆生产的过程中,电缆加工完成后,需要对电缆进行卷绕处理,便于电缆后续运输与存放所以我们需要一种用于电线电缆生产的卷绕设备。

[0003] 根据专利网公开的一种电缆加工用电缆卷绕装置(授权公告号为:CN 220033638U)中所描述“本实用新型公开了一种电缆加工用电缆卷绕装置,包括底板,还包括收卷机构,所述底板的板顶处安装有收卷机构,所述收卷机构由固定架、收卷盘、电机、圆环、电动导轨、滑块、电动伸缩杆和固定螺栓组合构成,所述底板的板顶处通过螺栓固定安装有固定架,所述固定架的架壁间安装有可转动的收卷盘,所述固定架的架壁处通过螺栓固定安装有电机,且电机的输出端与收卷盘的一端相互连接,所述底板的板顶处固定安装有电动导轨,所述电动导轨的输出端安装有可移动的滑块,所述滑块的块顶处固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端安装有圆环。通过收卷机构能够对电缆进行收卷固定,避免电缆回弹伤及人员。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,通过设置的收卷机构能够对电缆进行收卷固定,但是在实际使用时,收卷盘设置在固定架内部,在电缆缠绕完成后,不能快速对收卷盘进行更换,导致在生产过程中收卷效率低下,影响工作进程,因此需要改进出一种电缆加工用电缆卷绕装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种电缆加工用电缆卷绕装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电缆加工用电缆卷绕装置,包括底板,所述底板顶部固定安装有动力箱,所述底板顶部设置有收卷机构,所述底板顶部设置有清洁机构;

[0008] 所述收卷机构包括收卷组件和安装组件,所述安装组件设置在收卷组件左侧。

[0009] 优选的,所述收卷组件包括电机一,所述电机一固定在底板顶部,所述电机一输出端固定安装有皮轮一,所述皮轮一外部传动安装有皮带,所述皮带远离皮轮一的一端传动安装有皮轮二,皮轮二正面固定安装有转动辊,所述转动辊外侧固定安装有卡块,所述转动辊外侧设置有收卷盘,且收卷盘内部的滑槽对着转动辊外部的卡块,在转动辊转动的过程中,通过卡块提供扭矩,使收卷盘转动,对线缆进行收卷操作。

[0010] 优选的,所述电机一、皮轮一、皮带和皮轮二设置在动力箱内部,所述皮轮一远离电机一的一端与动力箱转动安装,所述动力箱与转动辊对应位置处开设有通孔,且所述转

动辊穿过通孔与皮轮二固定安装,所述收卷盘与卡块对应位置处开设有滑槽,且所述卡块滑动安装在滑槽内部,卡块提供扭矩,使收卷盘转动,使插块插接到插接框内部,防止收卷盘在转动过程中脱离,保持收卷过程中的稳定性,提升收卷质量,且只需要拨动拨块即可完成对收卷盘的安装与拆卸,省时省力,提升收卷效率。

[0011] 优选的,所述安装组件包括安装框,所述安装框固定安装在动力箱正面,所述安装框内部固定安装有弹簧,所述安装框内部固定安装有伸缩杆,所述弹簧远离安装框的一端固定安装有滑块,所述滑块顶部固定安装有拨块,所述滑块内侧固定安装有插块,所述收卷盘背部转动安装有插接框,使收卷盘便于拆卸与安装。

[0012] 优选的,所述伸缩杆远离安装框的一端与滑块固定安装,所述伸缩杆设置在弹簧内侧,所述插接框与插块对应位置处开设有插槽,且所述插块插接在插槽内部。

[0013] 优选的,所述清洁机构包括电机二,所述电机二固定安装在底板顶部,所述电机二输出端固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆外部螺纹安装有滑动块,所述滑动块顶部固定安装有安装架,所述安装架内部固定安装有弹簧组,所述弹簧组远离安装架的一端固定安装有刷块,所述底板顶部固定安装有滑轨,利用弹簧组的弹力使刷块紧贴线缆,对线缆外部进行清洁,保持线缆干净,启动电机二,电机二输出端带动螺纹杆转动,使滑动块在滑轨内部滑动,进而使安装架带动线缆左右移动,使线缆均匀的缠绕在收卷盘外部,提升收卷质量。

[0014] 优选的,所述滑轨与滑动块对应位置处开设有滑槽,且所述滑动块滑动安装在滑槽内部,所述电机二设置在动力箱内部,所述动力箱与螺纹杆对应位置处开设有通孔,且所述螺纹杆穿过通孔与电机二固定安装,使线缆均匀的缠绕在收卷盘外部。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电缆加工用电缆卷绕装置,具备以下有益效果:

[0016] 1.该电缆加工用电缆卷绕装置,通过设置的收卷机构,在使用过程中,使转动辊转动,且收卷盘内部的滑槽对着转动辊外部的卡块,在转动辊转动的过程中,通过卡块提供扭矩,使收卷盘转动,对线缆进行收卷操作,且使插块插接到插接框内部,防止收卷盘在转动过程中脱离,保持收卷过程中的稳定性,提升收卷质量,且只需要拨动拨块即可完成对收卷盘的安装与拆卸,省时省力,提升收卷效率。

[0017] 2.该电缆加工用电缆卷绕装置,通过设置的清洁机构,在使用过程中,利用弹簧组的弹力使刷块紧贴线缆,对线缆外部进行清洁,保持线缆干净,启动电机二,电机二输出端带动螺纹杆转动,使滑动块在滑轨内部滑动,进而使安装架带动线缆左右移动,使线缆均匀的缠绕在收卷盘外部,提升收卷质量。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,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他的附图:

[0019] 图1为本实用新型外观结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型收卷机构外观结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型收卷组件外观结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型安装组件外观结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型清洁机构外观结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、收卷机构;21、收卷组件;211、电机一;212、皮轮一;213、皮带;214、皮轮二;215、转动辊;216、卡块;217、收卷盘;22、安装组件;221、安装框;222、弹簧;223、伸缩杆;224、滑块;225、拨块;226、插块;227、插接框;3、清洁机构;31、电机二;32、螺杆;33、滑动块;34、安装架;35、弹簧组;36、刷块;37、滑轨;4、动力箱。

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] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一:

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种电缆加工用电缆卷绕装置,包括底板1,底板1顶部固定安装有动力箱4,底板1顶部设置有收卷机构2,底板1顶部设置有清洁机构3;

[0029] 收卷机构2包括收卷组件21和安装组件22,安装组件22设置在收卷组件21左侧。

[0030] 进一步的,收卷组件21包括电机一211,电机一211固定安装在底板1顶部,电机一211输出端固定安装有皮轮一212,皮轮一212外部传动安装有皮带213,皮带213远离皮轮一212的一端传动安装有皮轮二214,皮轮二214正面固定安装有转动辊215,转动辊215外侧固定安装有卡块216,转动辊215外侧设置有收卷盘217,且收卷盘217内部的滑槽对着转动辊215外部的卡块216,在转动辊215转动的过程中,通过卡块216提供扭矩,使收卷盘217转动,对线缆进行收卷操作。

[0031] 进一步的,电机一211、皮轮一212、皮带213和皮轮二214设置在动力箱4内部,皮轮一212远离电机一211的一端与动力箱4转动安装,动力箱4与转动辊215对应位置处开设有通孔,且转动辊215穿过通孔与皮轮二214固定安装,收卷盘217与卡块216对应位置处开设有滑槽,且卡块216滑动安装在滑槽内部,卡块216提供扭矩,使收卷盘217转动,使插块226插接到插接框227内部,防止收卷盘217在转动过程中脱离,保持收卷过程中的稳定性,提升收卷质量,且只需要拨动拨块225即可完成对收卷盘217的安装与拆卸,省时省力,提升收卷效率。

[0032] 进一步的,安装组件22包括安装框221,安装框221固定安装在动力箱4正面,安装框221内部固定安装有弹簧222,安装框221内部固定安装有伸缩杆223,弹簧222远离安装框221的一端固定安装有滑块224,滑块224顶部固定安装有拨块225,滑块224内侧固定安装有插块226,收卷盘217背部转动安装有插接框227,使收卷盘217便于拆卸与安装。

[0033] 进一步的,伸缩杆223远离安装框221的一端与滑块224固定安装,伸缩杆223设置在弹簧222内侧,插接框227与插块226对应位置处开设有插槽,且插块226插接在插槽内部。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,清洁机构3包括电机二31,电机二31固定在底板1顶部,电机二31输出端固定安装有螺纹杆32,螺纹杆32外部螺纹安装有滑动块33,滑动块33顶部固定安装有安装架34,安装架34内部固定安装有弹簧组35,弹簧组35远离安装架34的一端固定安装有刷块36,底板1顶部固定安装有滑轨37,利用弹簧组35的弹力使刷块36紧贴线缆,对线缆外部进行清洁,保持线缆干净,启动电机二31,电机二31输出端带动螺纹杆32转动,使滑动块33在滑轨37内部滑动,进而使安装架34带动线缆左右移动,使线缆均匀的缠绕在收卷盘217外部,提升收卷质量。

[0036] 进一步的,滑轨37与滑动块33对应位置处开设有滑槽,且滑动块33滑动安装在滑槽内部,电机二31设置在动力箱4内部,动力箱4与螺纹杆32对应位置处开设有通孔,且螺纹杆32穿过通孔与电机二31固定安装,使线缆均匀的缠绕在收卷盘217外部。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,将收卷盘217内部的滑槽对着转动辊215外部的卡块216插入,向外拨动拨块225,拨块225拨动带动滑块224与插块226向外移动,使弹簧222收缩,转动插接框227,将插接框227开设的插槽与插块226对应,松开拨块225,弹簧222失去限位后回弹,使插块226插接到插接框227内部,启动电机一211,电机一211输出端带动皮轮一212转动,皮轮一212转动通过皮带213带动皮轮二214转动,从而使转动辊215转动,且收卷盘217内部的滑槽对着转动辊215外部的卡块216,在转动辊215转动的过程中,通过卡块216提供扭矩,使收卷盘217转动,对线缆进行收卷操作,且使插块226插接到插接框227内部,防止收卷盘217在转动过程中脱离,保持收卷过程中的稳定性,提升收卷质量,且只需要拨动拨块225即可完成对收卷盘217的安装与拆卸,省时省力,提升收卷效率,将线缆穿过安装架34内部,利用弹簧组35的弹力使刷块36紧贴线缆,对线缆外部进行清洁,保持线缆干净,启动电机二31,电机二31输出端带动螺纹杆32转动,使滑动块33在滑轨37内部滑动,进而使安装架34带动线缆左右移动,使线缆均匀的缠绕在收卷盘217外部,提升收卷质量。

[0038] 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。

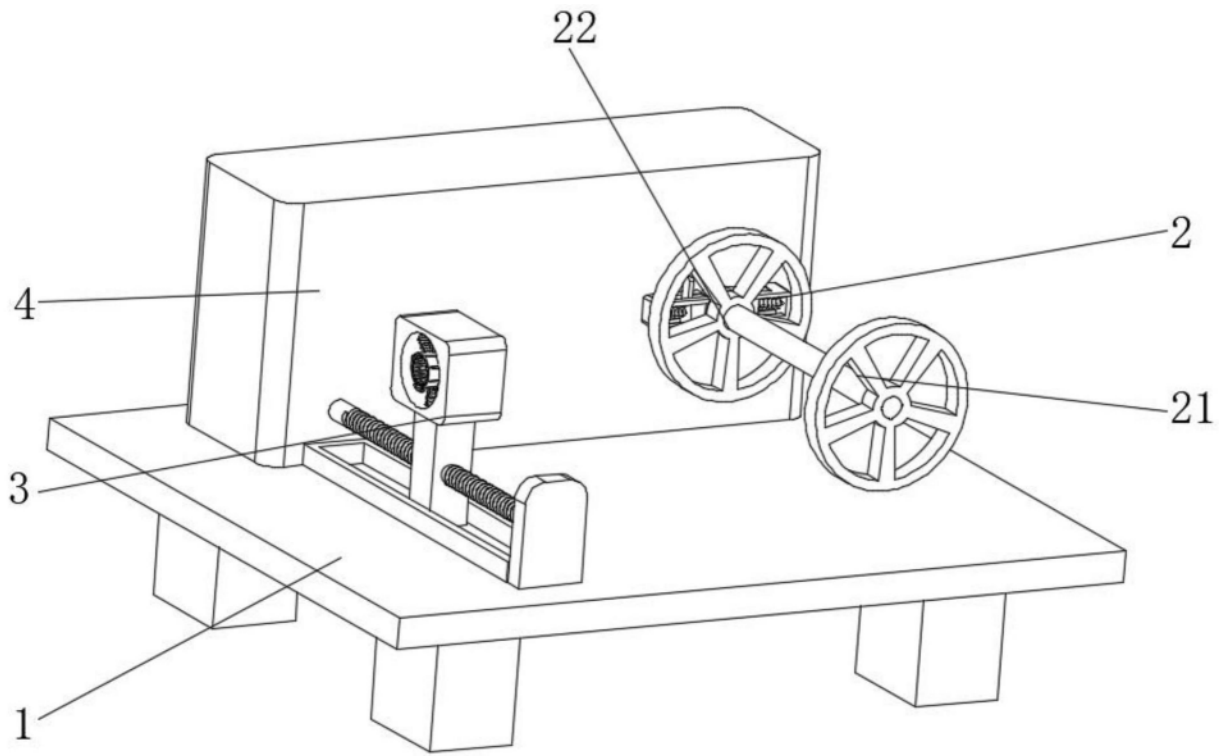


图1

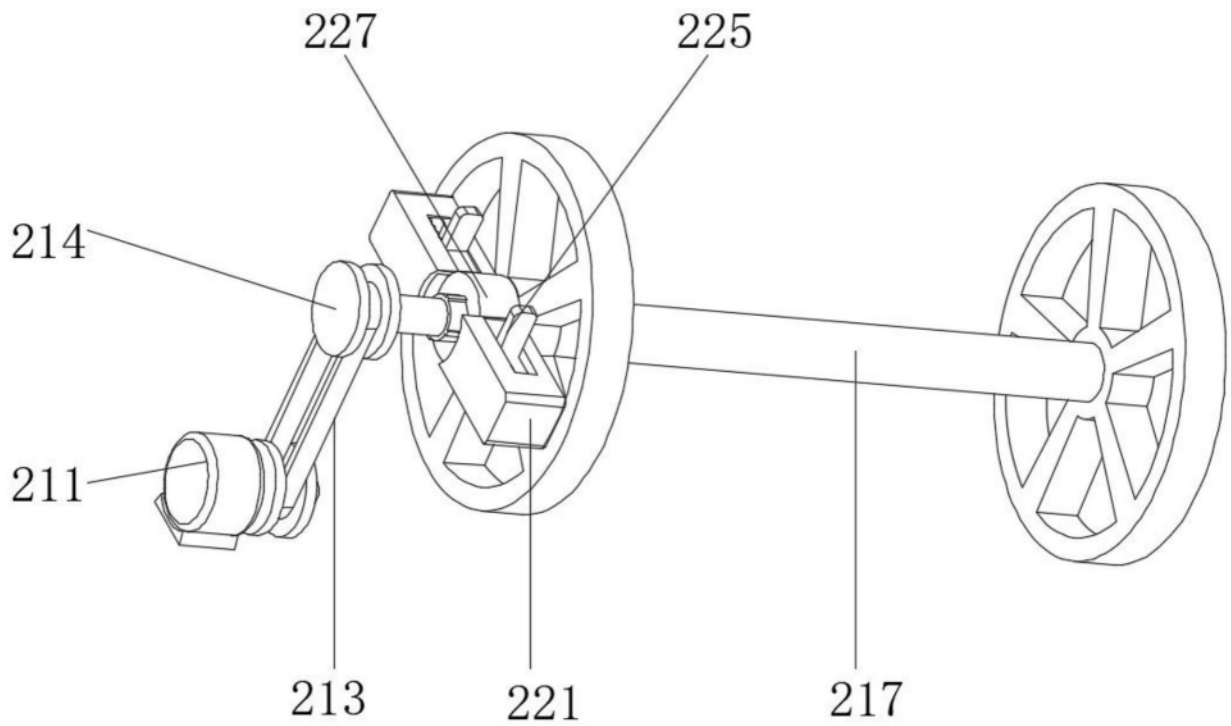


图2

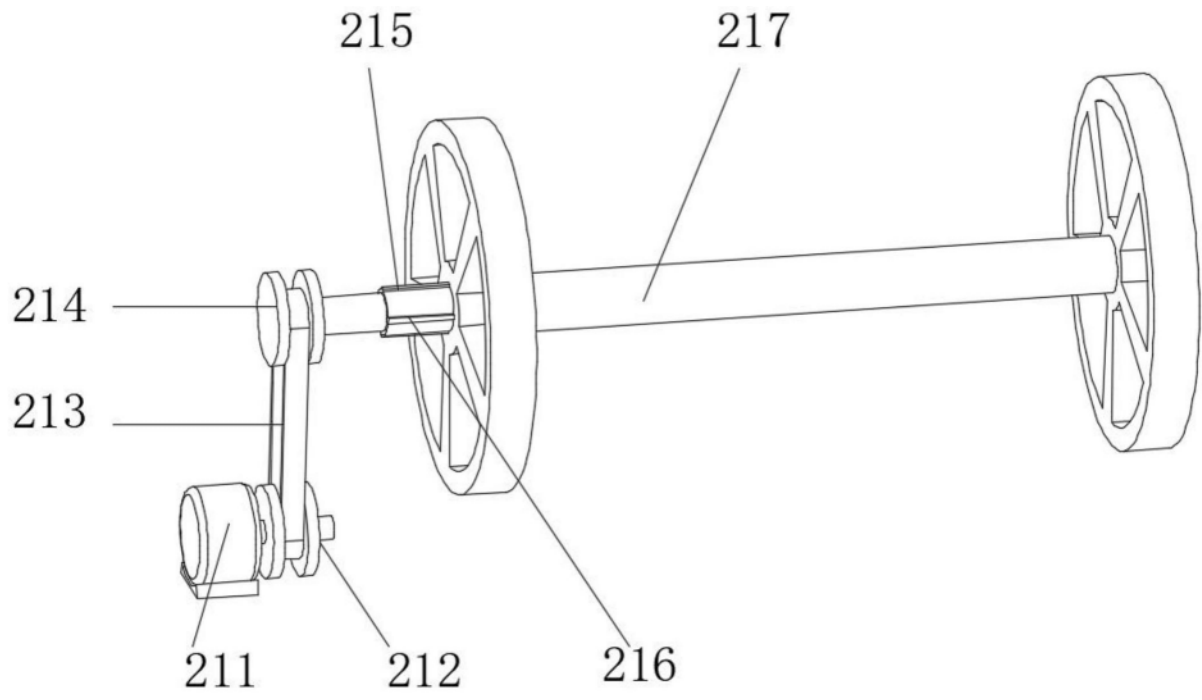


图3

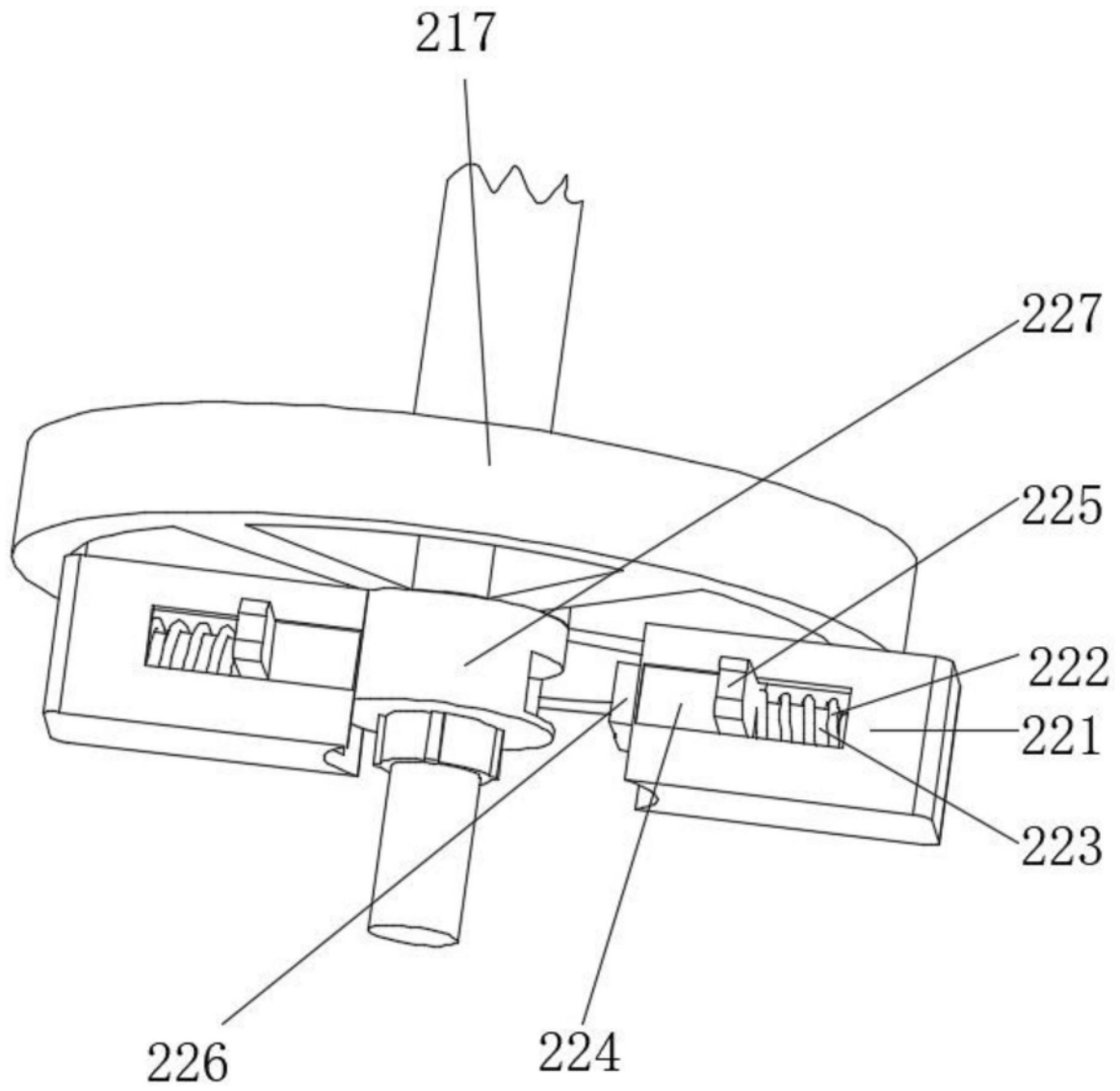


图4

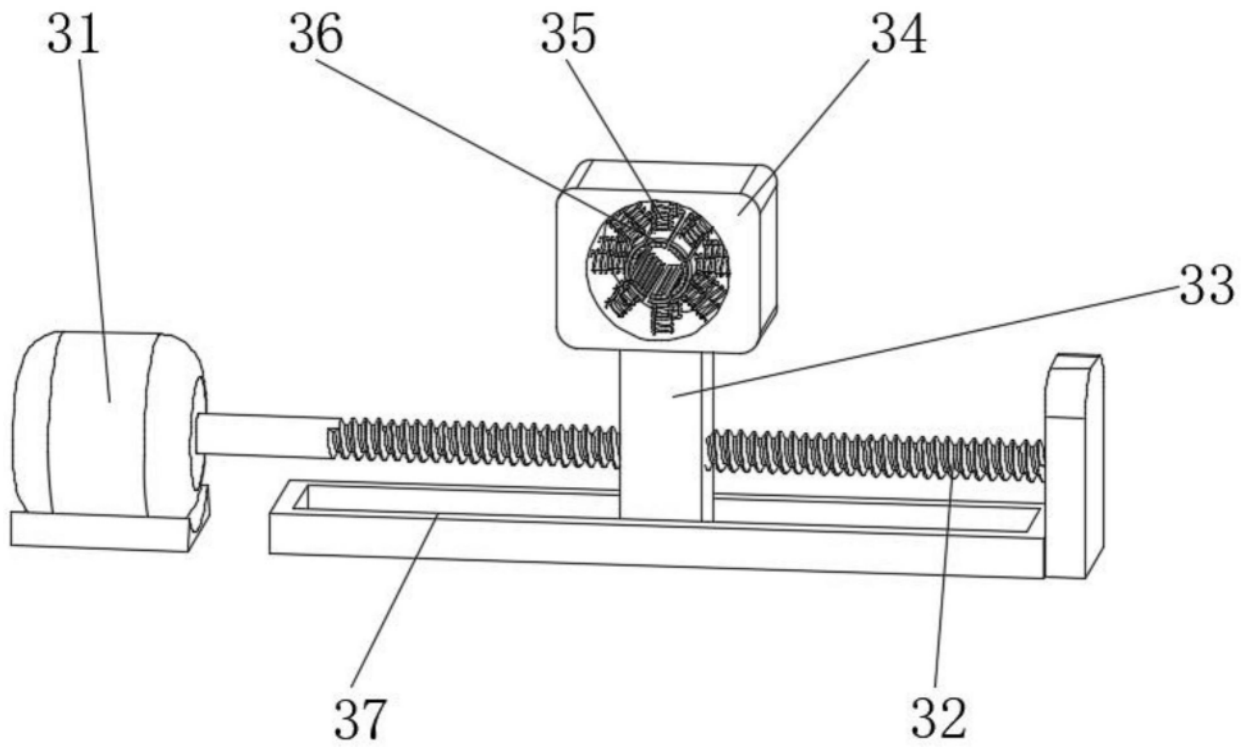


图5