



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222647321 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421340188.X

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 重庆康腾建筑工程有限公司
地址 400000 重庆市南岸区经开区南湖支路19号2幢28-4号

(72) 发明人 罗涛 罗丹 易军

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50260
专利代理师 李雨蔓

(51) Int. Cl.

B65H 57/14 (2006.01)

B65H 57/26 (2006.01)

B65H 49/32 (2006.01)

B65H 49/34 (2006.01)

B65H 57/22 (2006.01)

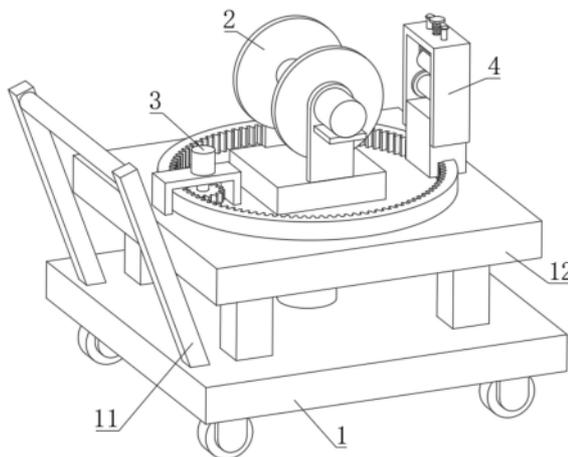
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种施工输送用导向结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种施工输送用导向结构,涉及电缆施工技术领域,包括底座,所述底座顶端的左部固定连接把手,所述底座的顶端固定连接支撑架,所述底座顶端的中部固定连接转动机构,所述支撑架的顶端固定连接调节机构,所述调节机构的顶部固定连接导向机构,所述转动机构包括电机一。本实用新型所述的一种施工输送用导向结构,通过转动螺纹杆,使螺纹杆在固定架的内壁向下移动,带动安装架同步移动,使安装架带动挤压辊同步移动,由此使挤压辊和固定辊的外壁与电缆的外壁接触,由此对电缆进行夹紧,由固定辊和挤压辊对电缆进行输送导向,避免布线时电缆出现过大的偏移,起到了输送导向的效果。



1. 一种施工输送用导向结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端的左部固定连接把手(11),所述底座(1)的顶端固定连接支撑架(12),所述底座(1)顶端的中部固定连接转动机构(2),所述支撑架(12)的顶端固定连接调节机构(3),所述调节机构(3)的顶部固定连接导向机构(4),所述转动机构(2)包括电机一(21),所述电机一(21)的底端与底座(1)顶端的中部固定连接,所述调节机构(3)包括连接架(31)和固定块(36),所述连接架(31)的底端与支撑架(12)顶端的左部固定连接,所述导向机构(4)包括固定架(41),所述固定架(41)的底部与固定块(36)的顶部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种施工输送用导向结构,其特征在于:所述电机一(21)的输出端贯穿支撑架(12)的外壁固定连接转动座(22),所述转动座(22)的底端呈矩形阵列固定连接四个导向块(23),所述导向块(23)的外壁与支撑架(12)的内壁滑动连接,所述导向块(23)的外形为T字形。

3. 根据权利要求2所述的一种施工输送用导向结构,其特征在于:所述转动座(22)的顶端固定连接安装板(24),所述安装板(24)的顶部固定连接电机二(25),所述电机二(25)输出端的外壁固定连接缠绕辊(26)。

4. 根据权利要求1所述的一种施工输送用导向结构,其特征在于:所述连接架(31)的顶端固定连接电机三(32),所述电机三(32)的输出端固定连接主动齿轮(33),所述主动齿轮(33)的外壁啮合有内齿圈(34),所述内齿圈(34)的右部与固定块(36)的底部固定连接,所述内齿圈(34)的底端固定连接限位环(35),所述限位环(35)的外壁与支撑架(12)的内壁滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种施工输送用导向结构,其特征在于:所述固定架(41)的底部转动连接固定辊(42),所述固定架(41)的顶部螺纹连接螺纹杆(43),所述螺纹杆(43)的底端转动连接安装架(44),所述安装架(44)的顶端固定连接导向杆(45),所述导向杆(45)的外壁与固定架(41)的顶部滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种施工输送用导向结构,其特征在于:所述安装架(44)的底部转动连接挤压辊(47),所述安装架(44)的一端固定连接滑块(46),所述滑块(46)的外壁与固定架(41)的顶部滑动连接。

一种施工输送用导向结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆施工技术领域,特别涉及一种施工输送用导向结构。

背景技术

[0002] 电缆线是用来传输电力信号的设备,在电力施工过程中通常需要对电缆线进行排布和安装,由于电缆线的排布较为复杂,因此会用到专门的电缆导向装置来配合布线。

[0003] 例如中国专利文献CN213894736U公开了一种电缆施工输送导向结构,包括横板,所述横板的顶部固定连接有固定板,所述固定板顶部的两侧均开设有通孔,所述通孔的内腔设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的底部与横板的顶部固定连接,所述第一螺纹杆的螺纹端螺纹连接有螺纹管,所述横板的底部设置有安装板,所述安装板的顶部开设有螺纹孔。本实用新型通过横板、固定板、通孔、第一螺纹杆、螺纹管、安装板、螺纹孔和第二螺纹杆的配合,实现了使用效果好的目的,能够根据使用需求调节电缆施工输送导向结构的使用高度,满足当今市场的需求,提高了电缆施工输送导向结构的实用性和使用性,解决了以往电缆施工输送导向结构使用效果不佳的问题。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 现有技术在使用时,通过方形板和弧形块对电缆进行输送导向,但电缆在通过方形板和弧形块之间时,摩擦力较大,对电缆的损伤较大,且现有技术无法调整布线的角度,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种施工输送用导向结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种施工输送用导向结构,包括底座,所述底座顶端的左部固定连接把手,所述底座的顶端固定连接支撑架,所述底座顶端的中部固定连接转动机构,所述支撑架的顶端固定连接调节机构,所述调节机构的顶部固定连接导向机构,所述转动机构包括电机一,所述电机一的底端与底座顶端的中部固定连接,所述调节机构包括连接架和固定块,所述连接架的底端与支撑架顶端的左部固定连接,所述导向机构包括固定架,所述固定架的底部与固定块的顶部固定连接。

[0009] 优选的:所述电机一的输出端贯穿支撑架的外壁固定连接转动座,所述转动座的底端呈矩形阵列固定连接四个导向块,所述导向块的外壁与支撑架的内壁滑动连接,所述导向块的外形为T字形。

[0010] 优选的:所述转动座的顶端固定连接安装板,所述安装板的顶部固定连接电机二,所述电机二输出端的外壁固定连接缠绕辊。

[0011] 优选的:所述连接架的顶端固定连接电机三,所述电机三的输出端固定连接主动齿轮,所述主动齿轮的外壁啮合有内齿圈,所述内齿圈的右部与固定块的底部固定连接,所述内齿圈的底端固定连接限位环,所述限位环的外壁与支撑架的内壁滑动连接。

[0012] 优选的:所述固定架的底部转动连接有固定辊,所述固定架的顶部螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的底端转动连接有安装架,所述安装架的顶端固定连接为导向杆,所述导向杆的外壁与固定架的顶部滑动连接。

[0013] 优选的:所述安装架的底部转动连接有挤压辊,所述安装架的一端固定连接有滑块,所述滑块的外壁与固定架的顶部滑动连接。

[0014] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0015] 1、本实用新型提供一种施工输送用导向结构,通过转动螺纹杆,使螺纹杆在固定架的内壁向下移动,带动安装架同步移动,使安装架带动挤压辊同步移动,由此使挤压辊和固定辊的外壁与电缆的外壁接触,由此对电缆进行夹紧,由固定辊和挤压辊对电缆进行输送导向,避免布线时电缆出现过大的偏移,起到了输送导向的效果。

[0016] 2、本实用新型提供一种施工输送用导向结构,通过启动电机一和电机三,带动转动座转动,使转动座带动导向块在支撑架的内壁滑动,由导向块对转动座进行导向,使转动座转动时更加平稳,同时转动座带动缠绕辊同步转动,同时电机三带动主动齿轮同步转动,使主动齿轮的外壁与内齿圈的内壁啮合,使内齿圈转动,内齿圈带动限位环在支撑架的内壁同步转动,内齿圈带动固定块和导向机构同步转动,使导向机构转到和缠绕辊同一朝向,由此改变布线的角度,起到了便于改变布线角度的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型主视的剖切结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型调节机构的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型导向机构的结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;11、把手;12、支撑架;2、转动机构;21、电机一;22、转动座;23、导向块;24、安装板;25、电机二;26、缠绕辊;3、调节机构;31、连接架;32、电机三;33、主动齿轮;34、内齿圈;35、限位环;36、固定块;4、导向机构;41、固定架;42、固定辊;43、螺纹杆;44、安装架;45、导向杆;46、滑块;47、挤压辊。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-图3所示,一种施工输送用导向结构,包括底座1,底座1顶端的左部固定连接把手11,底座1的顶端固定连接支撑架12,底座1顶端的中部固定连接转动机构2,支撑架12的顶端固定连接调节机构3,调节机构3的顶部固定连接导向机构4,转动机构2包括电机一21,电机一21的底端与底座1顶端的中部固定连接,调节机构3包括连接架31和固定块36,连接架31的底端与支撑架12顶端的左部固定连接,导向机构4包括固定架41,固定架41的底部与固定块36的顶部固定连接。

[0025] 通过转动机构2和调节机构3可以改变布线的线路,此过程中,通过导向机构4对电缆进行导向,使布线的过程更加方便。

[0026] 如图2-图4所示,电机一21的输出端贯穿支撑架12的外壁固定连接转动座22,转动座22的底端呈矩形阵列固定连接四个导向块23,导向块23的外壁与支撑架12的内壁滑动连接,导向块23的外形为T字形。

[0027] 布线过程中,通过启动电机一21和电机三32,带动转动座22转动,使转动座22带动导向块23在支撑架12的内壁滑动,由导向块23对转动座22进行导向,使转动座22转动时更加平稳,同时转动座22带动缠绕辊26同步转动。

[0028] 如图2、图3所示,转动座22的顶端固定连接安装板24,安装板24的顶部固定连接电机二25,电机二25输出端的外壁固定连接缠绕辊26。

[0029] 通过启动电机二25,由电机二25带动缠绕辊26转动,同时向左拉动把手11,带动底座1同步移动,由此开始布线工作。

[0030] 如图2、图3所示,连接架31的顶端固定连接电机三32,电机三32的输出端固定连接主动齿轮33,主动齿轮33的外壁啮合内齿圈34,内齿圈34的右部与固定块36的底部固定连接,内齿圈34的底端固定连接限位环35,限位环35的外壁与支撑架12的内壁滑动连接。

[0031] 通过启动电机三32,带动主动齿轮33同步转动,使主动齿轮33的外壁与内齿圈34的内壁啮合,使内齿圈34转动,内齿圈34带动限位环35在支撑架12的内壁同步转动,内齿圈34带动固定块36和导向机构4同步转动,使导向机构4转到和缠绕辊26同一朝向,由此改变布线的角度,起到了便于改变布线角度的效果。

[0032] 如图2、图5所示,固定架41的底部转动连接固定辊42,固定架41的顶部螺纹连接螺纹杆43,螺纹杆43的底端转动连接安装架44,安装架44的顶端固定连接导向杆45,导向杆45的外壁与固定架41的顶部滑动连接,安装架44的底部转动连接挤压辊47,安装架44的一端固定连接滑块46,滑块46的外壁与固定架41的顶部滑动连接。

[0033] 通过转动螺纹杆43,使螺纹杆43在固定架41的内壁向下移动,带动安装架44同步移动,使安装架44带动导向杆45同步在固定架41的内壁向下移动,固定架41带动滑块46同步在固定架41的内壁滑动,由导向杆45和滑块46对安装架44进行导向,使安装架44滑动时更加平稳,同时安装架44带动挤压辊47同步移动,由此使挤压辊47和固定辊42的外壁与电缆的外壁接触,由此对电缆进行夹紧,由固定辊42和挤压辊47对电缆进行输送导向,避免布线时电缆出现过大的偏移,起到了输送导向的效果。

[0034] 本实用新型的工作原理:使用时,将装置移动到施工场地,随后将缠绕辊26上缠绕的电缆线端从固定辊42与挤压辊47之间穿过,并将其固定在指定位置,之后转动螺纹杆43,使螺纹杆43在固定架41的内壁向下移动,带动安装架44同步移动,使安装架44带动导向杆45同步在固定架41的内壁向下移动,固定架41带动滑块46同步在固定架41的内壁滑动,由导向杆45和滑块46对安装架44进行导向,使安装架44滑动时更加平稳,同时安装架44带动挤压辊47同步移动,由此使挤压辊47和固定辊42的外壁与电缆的外壁接触,由此对电缆进行夹紧,由固定辊42和挤压辊47对电缆进行输送导向,避免布线时电缆出现过大的偏移,起到了输送导向的效果,当电缆固定好之后,便可启动电机二25,由电机二25带动缠绕辊26转动,同时向左拉动把手11,带动底座1同步移动,由此开始布线工作,布线过程中,通过启动电机一21和电机三32,带动转动座22转动,使转动座22带动导向块23在支撑架12的内壁滑动,由导向块23对转动座22进行导向,使转动座22转动时更加平稳,同时转动座22带动缠绕

辊26同步转动,同时电机三32带动主动齿轮33同步转动,使主动齿轮33的外壁与内齿圈34的内壁啮合,使内齿圈34转动,内齿圈34带动限位环35在支撑架12的内壁同步转动,内齿圈34带动固定块36和导向机构4同步转动,使导向机构4转到和缠绕辊26同一朝向,由此改变布线的角度,起到了便于改变布线角度的效果,由此大大提高了使用体验。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

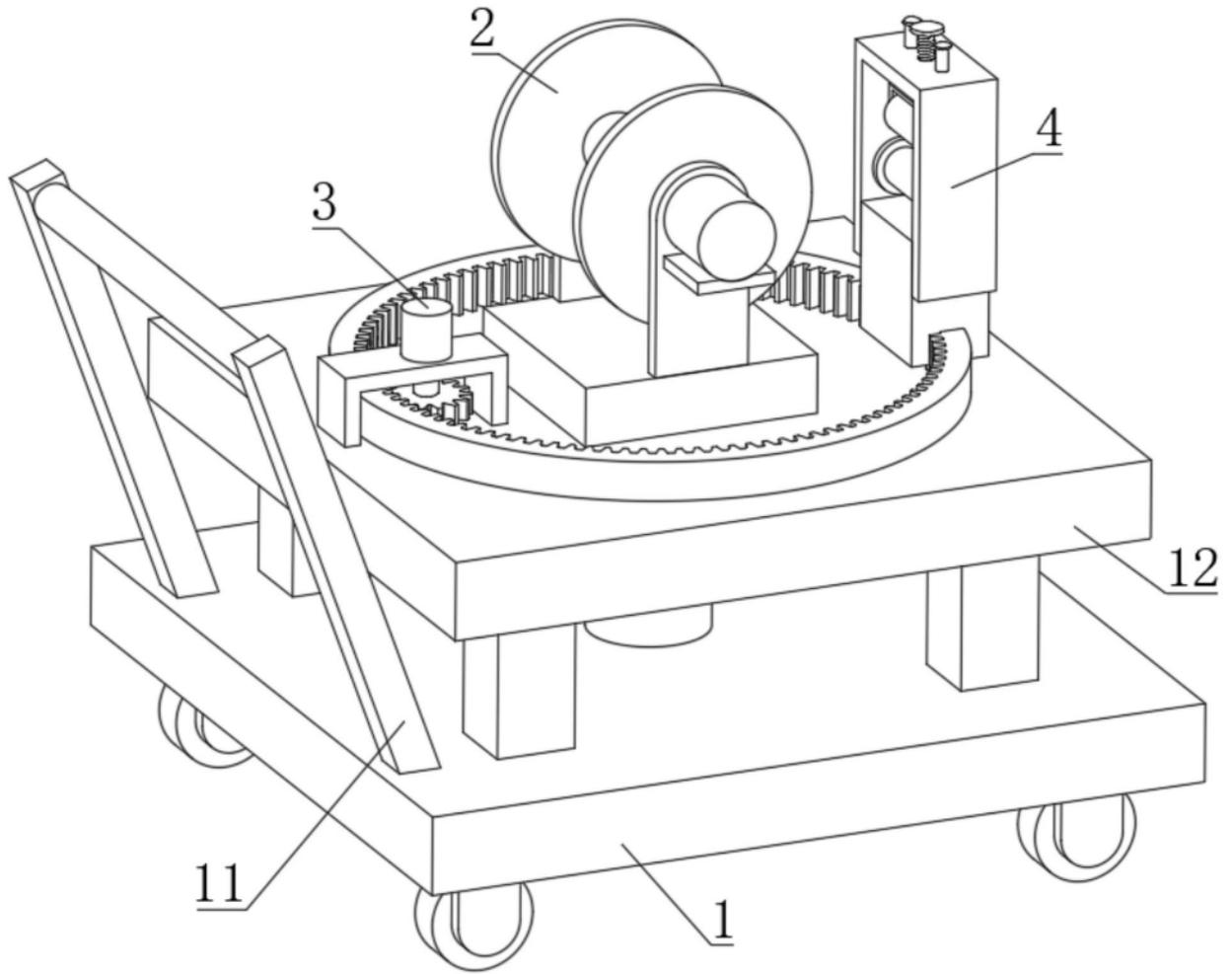


图1

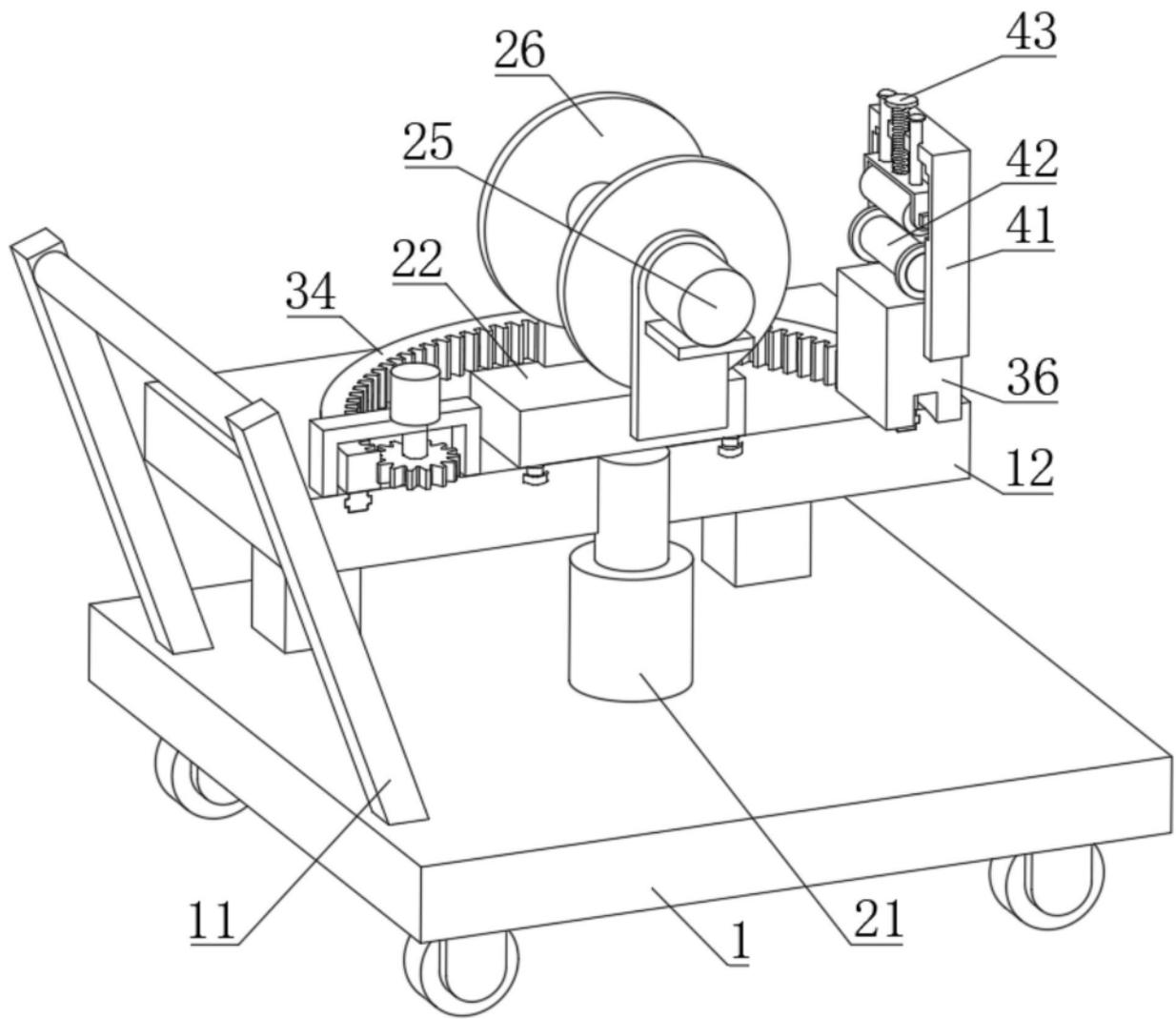


图2

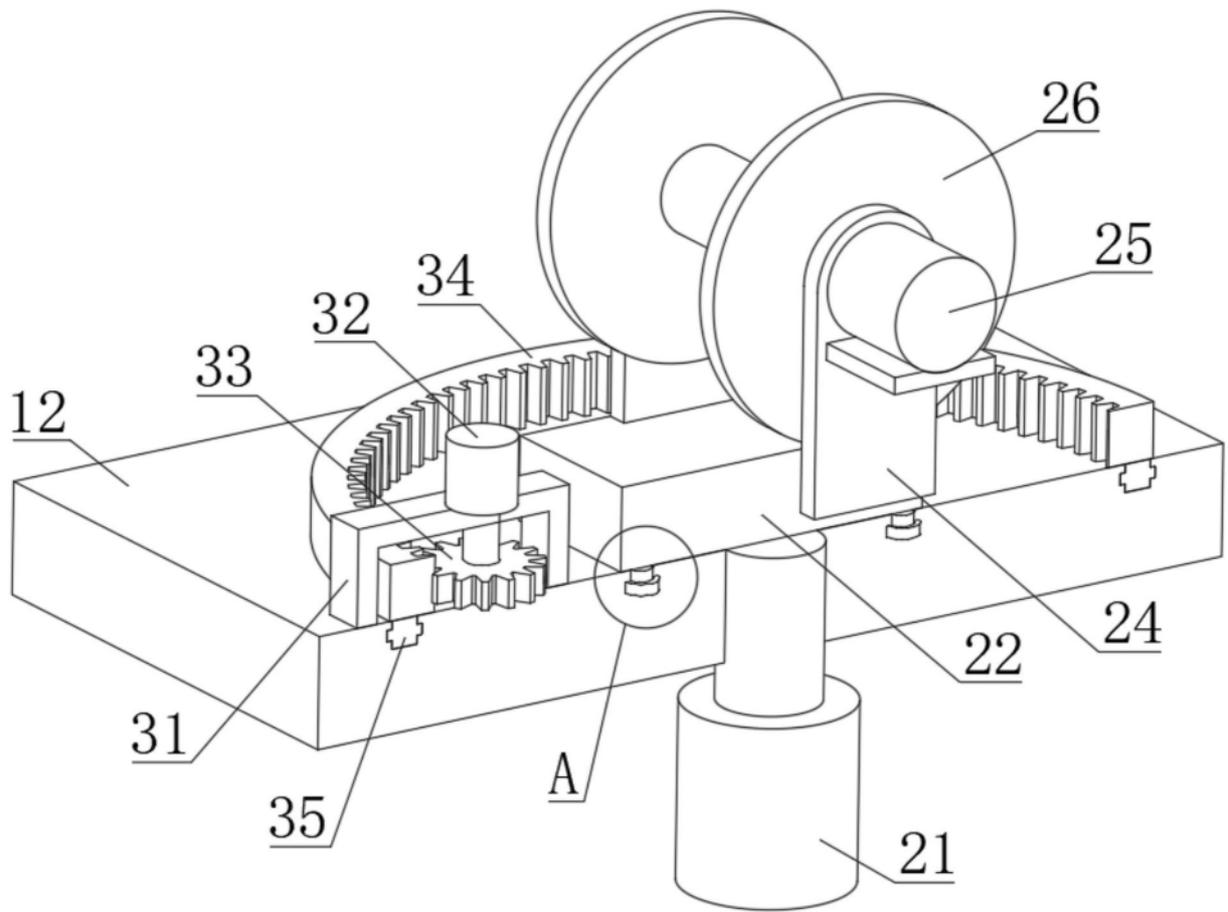


图3

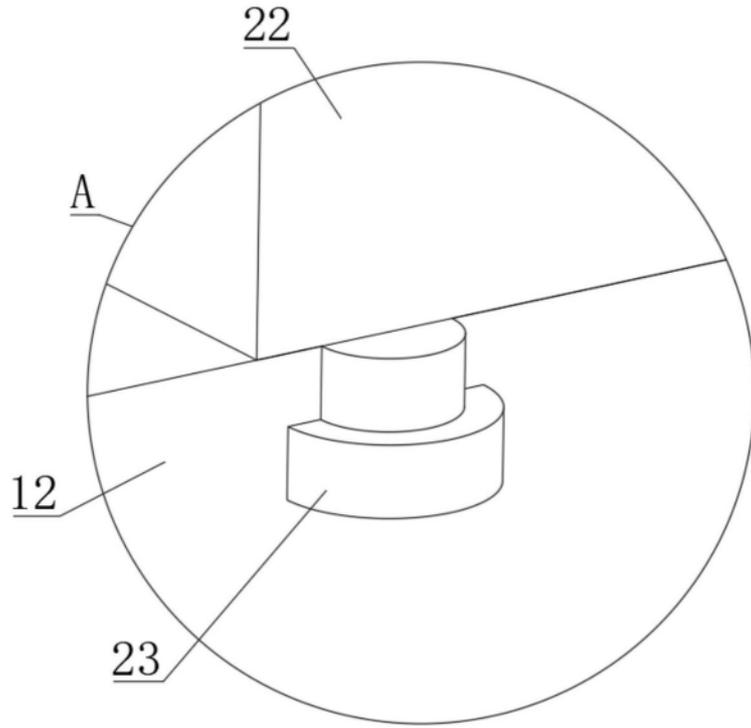


图4

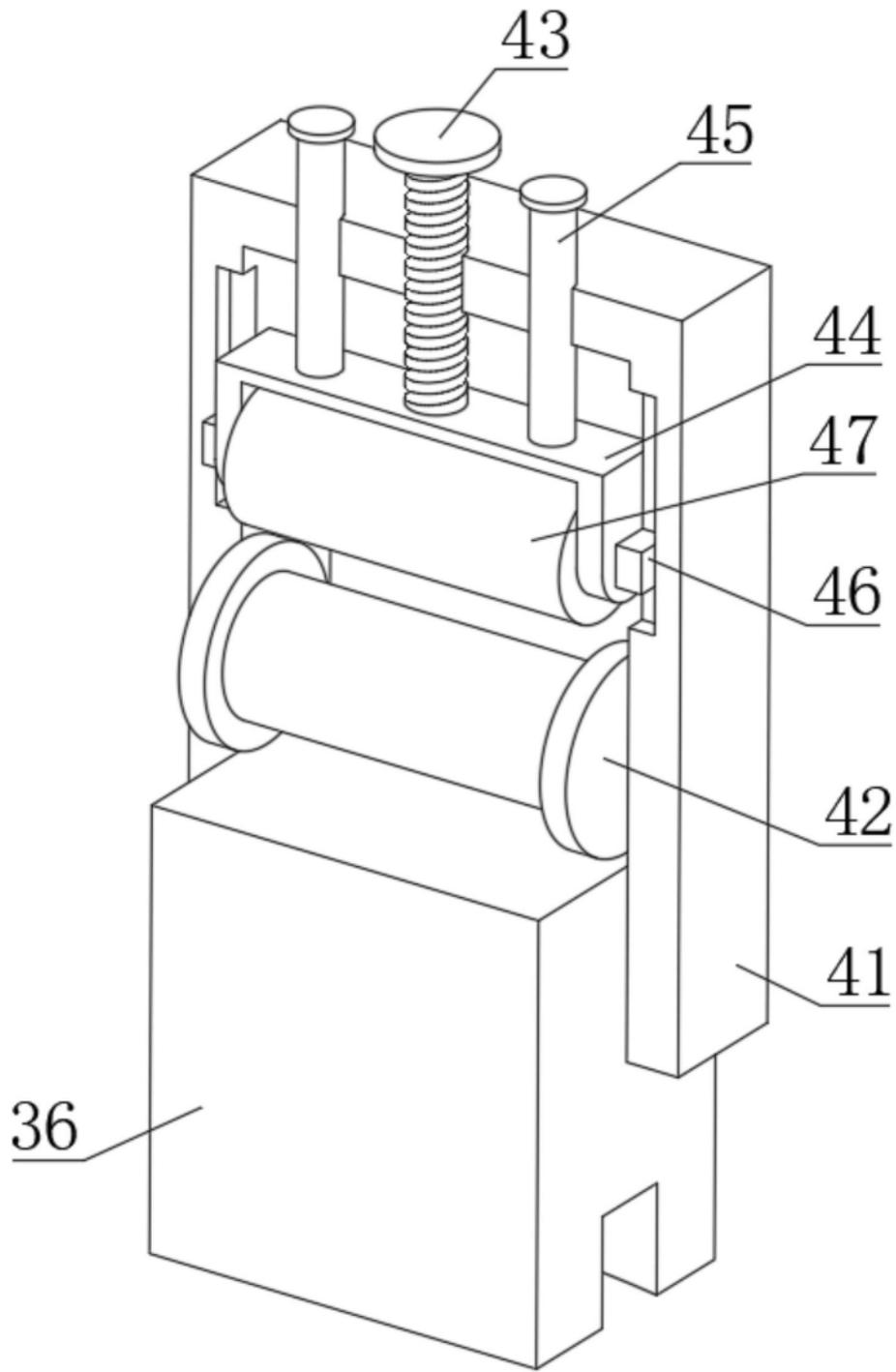


图5