



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222006834 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420663633.X

(22) 申请日 2024.04.02

(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 李军元 王振刚 李天 张萧
李开

(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 刘正兴

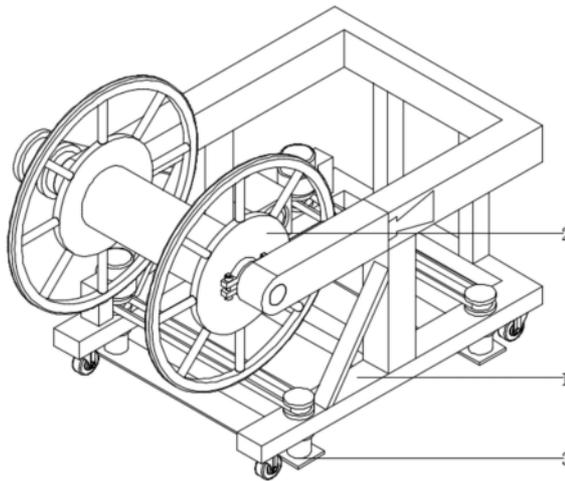
(51) Int. Cl.
B65H 49/30 (2006.01)
B65H 49/38 (2006.01)
B65H 67/02 (2006.01)
B65H 49/36 (2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种电缆制造生产用的放线架

(57) 摘要

本实用新型涉及放线架技术领域,且公开了一种电缆制造生产用的放线架,包括支撑底架,支撑底架的顶部设置有自动放线机构,支撑底架的底部设置有移动支撑机构。该电缆制造生产用的放线架,将卡接稳固块拆卸,将转动槽辊对准限位条,即可滑动插入,再次将卡接稳固块卡接,使卡环与侧板贴紧时,利用螺栓与螺母,即可完成转动槽辊的安装,设置的外圈柱能够在搬运转动槽辊时,能够使其在地面上滚动,便于搬运,当需要转动槽辊转动放线时,驱动电机一,使传动辊二转动,在传动带一的传动下,传动辊一带动转轴转动,使转动槽辊转动放线,在实现了卡接更换转动槽辊的功能的同时,提高了转动槽辊放线的便捷性,避免了手动放线需要消耗大量力气。



1. 一种电缆制造生产用的放线架,包括支撑底架(1),其特征在于:所述支撑底架(1)的顶部设置有自动放线机构(2),所述支撑底架(1)的底部设置有移动支撑机构(3);

所述自动放线机构(2)包括转动组件(21)与卡接固定组件(22),所述卡接固定组件(22)设置在转动组件(21)的内侧;

所述转动组件(21)包括立柱(211),所述立柱(211)固定安装在支撑底架(1)的顶部,所述立柱(211)的顶部固定安装有顶架(212),所述立柱(211)的正面固定安装有支撑斜架(213),所述顶架(212)的底部固定安装有支撑立架(214),所述顶架(212)的内部转动安装有转轴(215),所述转轴(215)的左侧固定安装有传动辊一(216),所述传动辊一(216)的外部传动安装有传动带一(217),所述传动带一(217)的内部传动安装有传动辊二(218),所述支撑底架(1)的顶部固定安装有电机一(219);

所述卡接固定组件(22)包括限位条(221),所述限位条(221)固定安装在转轴(215)的外部,所述限位条(221)的外部滑动安装有转动槽辊(222),所述转动槽辊(222)的外部固定安装有侧板(223),所述侧板(223)的外部固定安装有外圈柱(224),所述外圈柱(224)的外部固定安装有外圈轮(225),所述顶架(212)的内部滑动安装有卡接稳固块(226),所述转轴(215)的外部设置有卡环(227),所述卡环(227)的内部设置有螺栓(228),所述螺栓(228)的外部螺纹安装有螺母(229)。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于:所述电机一(219)的传动轴的左侧与传动辊二(218)的右侧固定安装,所述支撑斜架(213)与支撑立架(214)的底部与支撑底架(1)的顶部固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于:所述转动槽辊(222)滑动安装在转轴(215)的外部,所述转轴(215)转动安装在卡接稳固块(226)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于:所述移动支撑机构(3)包括万向轮(31),所述万向轮(31)固定安装在支撑底架(1)的底部,所述支撑底架(1)的内部转动安装有螺柱(32),所述螺柱(32)的外部螺纹安装有内螺纹柱(33),所述内螺纹柱(33)的底部固定安装有支撑底板(34),所述螺柱(32)的顶部固定安装有传动辊三(35),所述传动辊三(35)的外部传动安装有传动带二(36),所述传动辊三(35)设置有四个,且左侧所述传动辊三(35)的顶部固定安装有电机二(37)。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆制造生产用的放线架,其特征在于:所述电机二(37)的外部设置有电机壳,且所述电机二(37)外部设置的电机壳的底部与支撑底架(1)的顶部固定安装。

一种电缆制造生产用的放线架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及放线架技术领域,具体为一种电缆制造生产用的放线架。

背景技术

[0002] 电缆是几根或几组导线组成的电能或信号传输设备,在电缆的制造生产过程中,为了辅助电缆的制造生产,同时起到保护电缆的作用,需要使用到放线架,能够在省力的情况下对电缆进行放线。

[0003] 根据专利网公开的一种电缆制造生产用的放线架(授权公告号为:CN 219771368U)中所描述“本实用新型公开了一种电缆制造生产用的放线架,涉及电缆制造生产技术领域,包括底座、支撑座和放线筒,底座的顶端开设有两个滑槽,支撑座的底端固定设有四个分别与两个滑槽滑动连接的滑座,支撑座的一边侧设有限位组件,支撑座顶端的两侧均固定设有支撑板,两个支撑板的顶端均开设有弧形槽,放线筒安装在两个弧形槽之间,放线筒的两端均固定设有限位盘,两个弧形槽的顶部均设有固定组件,本实用新型的有益效果是:通过设置的滑座与滑槽的滑动配合对支撑座的位置进行调整,从而对放线筒的位置进行调整,便于对放线筒上不同位置的电缆进行放线,并且通过设置的限位组件便于对支撑座的位置进行限定”。

[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,通过设置的滑座与滑槽能够进行放线位置的调节,通过设置的固定组件能够便于固定以及更换放线筒,但是在实际使用时,该装置在进行放线筒的更换时,是将放线筒放置在卡槽内部,接着利用固定板进行限位固定,但是该卡接的设计会导致放线筒需要人为手动放线,放线筒不能自动转动,由于放线筒的重量较重,人为转动的方式需要花费大量力气,同时放线过程并不便捷,因此需要改进出一种电缆制造生产用的放线架来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种电缆制造生产用的放线架,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:一种电缆制造生产用的放线架,包括支撑底架,所述支撑底架的顶部设置有自动放线机构,所述支撑底架的底部设置有移动支撑机构。

[0008] 所述自动放线机构包括转动组件与卡接固定组件,所述卡接固定组件设置在转动组件的内侧。

[0009] 优选的,所述转动组件包括立柱,所述立柱固定安装在支撑底架的顶部,所述立柱的顶部固定安装有顶架,所述立柱的正面固定安装有支撑斜架,所述顶架的底部固定安装有支撑立架,所述顶架的内部转动安装有转轴,所述转轴的左侧固定安装有传动辊一,所述传动辊一的外部传动安装有传动带一,所述传动带一的内部传动安装有传动辊二,所述支

撑底架的顶部固定安装有电机一,便于通过转动组件辅助转动槽辊进行放线。

[0010] 优选的,所述电机一的传动轴的左侧与传动辊二的右侧固定安装,所述支撑斜架与支撑立架的底部与支撑底架的顶部固定安装,提高了稳定性。

[0011] 优选的,所述卡接固定组件包括限位条,所述限位条固定安装在转轴的外部,所述限位条的外部滑动安装有转动槽辊,所述转动槽辊的外部固定安装有侧板,所述侧板的外部固定安装有外圈柱,所述外圈柱的外部固定安装有外圈轮,所述顶架的内部滑动安装有卡接稳固块,所述转轴的外部设置有卡环,所述卡环的内部设置有螺栓,所述螺栓的外部螺纹安装有螺母,便于通过卡接固定组件进行转动槽辊的安装与更换。

[0012] 优选的,所述转动槽辊滑动安装在转轴的外部,所述转轴转动安装在卡接稳固块的内部,便于在正常状态下使转动槽辊转动。

[0013] 优选的,所述移动支撑机构包括万向轮,所述万向轮固定安装在支撑底架的底部,所述支撑底架的内部转动安装有螺柱,所述螺柱的外部螺纹安装有内螺纹柱,所述内螺纹柱的底部固定安装有支撑底板,所述螺柱的顶部固定安装有传动辊三,所述传动辊三的外部传动安装有传动带二,所述传动辊三设置有四个,且左侧所述传动辊三的顶部固定安装有电机二,便于通过移动支撑机构进行放线架的移动与放置。

[0014] 优选的,所述电机二的外部设置有电机壳,且所述电机二外部设置的电机壳的底部与支撑底架的顶部固定安装,便于在正常状态下使传动辊三转动。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种电缆制造生产用的放线架,具备以下有益效果:

[0016] 1. 该电缆制造生产用的放线架,通过设置的自动放线机构,在使用过程中,将卡接稳固块拆卸,将转动槽辊对准限位条,即可滑动插入,再次将卡接稳固块卡接,使卡环与侧板贴紧时,利用螺栓与螺母,即可完成转动槽辊的安装,设置的外圈柱能够在搬运转动槽辊时,能够使其在地面上滚动,便于搬运,当需要转动槽辊转动放线时,驱动电机一,使传动辊二转动,在传动带一的传动下,传动辊一带动转轴转动,使转动槽辊转动放线,在实现了卡接更换转动槽辊的功能的同时,提高了转动槽辊放线的便捷性,避免了手动放线需要消耗大量力气。

[0017] 2. 该电缆制造生产用的放线架,通过设置的移动支撑机构,在使用过程中,推动放线架,利用万向轮可进行放线架的便捷移动转移,当需要将放线架稳固放置时,驱动电机二,使电机二的传动轴带动传动辊三转动,在传动带二的传动下,螺柱转动,使内螺纹柱带动支撑底板下降,进行支撑,提高了放线架放置的稳定性。

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为本实用新型自动放线机构外观结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型转动组件外观结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型卡接固定组件外观结构示意图；

[0023] 图5为本实用新型移动支撑机构外观结构示意图。

[0024] 图中：1、支撑底架；2、自动放线机构；21、转动组件；211、立柱；212、顶架；213、支撑斜架；214、支撑立架；215、转轴；216、传动辊一；217、传动带一；218、传动辊二；219、电机一；22、卡接固定组件；221、限位条；222、转动槽辊；223、侧板；224、外圈柱；225、外圈轮；226、卡接稳固块；227、卡环；228、螺栓；229、螺母；3、移动支撑机构；31、万向轮；32、螺柱；33、内螺纹柱；34、支撑底板；35、传动辊三；36、传动带二；37、电机二。

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：一种电缆制造生产用的放线架，包括支撑底架1，支撑底架1的顶部设置有自动放线机构2，支撑底架1的底部设置有移动支撑机构3。

[0029] 自动放线机构2包括转动组件21与卡接固定组件22，卡接固定组件22设置在转动组件21的内侧。

[0030] 进一步的，转动组件21包括立柱211，立柱211固定安装在支撑底架1的顶部，立柱211的顶部固定安装有顶架212，立柱211的正面固定安装有支撑斜架213，顶架212的底部固定安装有支撑立架214，顶架212的内部转动安装有转轴215，转轴215的左侧固定安装有传动辊一216，传动辊一216的外部传动安装有传动带一217，传动带一217的内部传动安装有传动辊二218，支撑底架1的顶部固定安装有电机一219，便于通过转动组件21辅助转动槽辊222进行放线。

[0031] 进一步的，电机一219的传动轴的左侧与传动辊二218的右侧固定安装，支撑斜架213与支撑立架214的底部与支撑底架1的顶部固定安装，提高了稳定性。

[0032] 进一步的，卡接固定组件22包括限位条221，限位条221固定安装在转轴215的外部，限位条221的外部滑动安装有转动槽辊222，转动槽辊222的外部固定安装有侧板223，侧板223的外部固定安装有外圈柱224，外圈柱224的外部固定安装有外圈轮225，顶架212的内部滑动安装有卡接稳固块226，转轴215的外部设置有卡环227，卡环227的内部设置有螺栓228，螺栓228的外部螺纹安装有螺母229，便于通过卡接固定组件22进行转动槽辊222的安装与更换。

[0033] 进一步的，转动槽辊222滑动安装在转轴215的外部，转轴215转动安装在卡接稳固

块226的内部,便于在正常状态下使转动槽辊222转动。

[0034] 实施例二:

[0035] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,移动支撑机构3包括万向轮31,万向轮31固定安装在支撑底架1的底部,支撑底架1的内部转动安装有螺柱32,螺柱32的外部螺纹安装有内螺纹柱33,内螺纹柱33的底部固定安装有支撑底板34,螺柱32的顶部固定安装有传动辊三35,传动辊三35的外部传动安装有传动带二36,传动辊三35设置有四个,且左侧传动辊三35的顶部固定安装有电机二37,便于通过移动支撑机构3进行放线架的移动与放置。

[0036] 进一步的,电机二37的外部设置有电机壳,且电机二37外部设置的电机壳的底部与支撑底架1的顶部固定安装,便于在正常状态下使传动辊三35转动。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,推动放线架,利用万向轮31可进行放线架的便捷移动转移,当需要将放线架稳固放置时,驱动电机二37,使电机二37的传动轴带动传动辊三35转动,在传动带二36的传动下,螺柱32转动,使内螺纹柱33带动支撑底板34下降,进行支撑,提高了放线架放置的稳定性,将卡接稳固块226拆卸,将转动槽辊222对准限位条221,即可滑动插入,再次将卡接稳固块226卡接,使卡环227与侧板223贴紧时,利用螺栓228与螺母229,即可完成转动槽辊222的安装,设置的外圈柱224能够在搬运转动槽辊222时,能够使其在地面上滚动,便于搬运,当需要转动槽辊222转动放线时,驱动电机一219,使传动辊二218转动,在传动带一217的传动下,传动辊一216带动转轴215转动,使转动槽辊222战斗感,在实现了卡接更换转动槽辊222的功能的同时,提高了转动槽辊222放线的便捷性,避免了手动放线需要消耗大量力气。

[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。

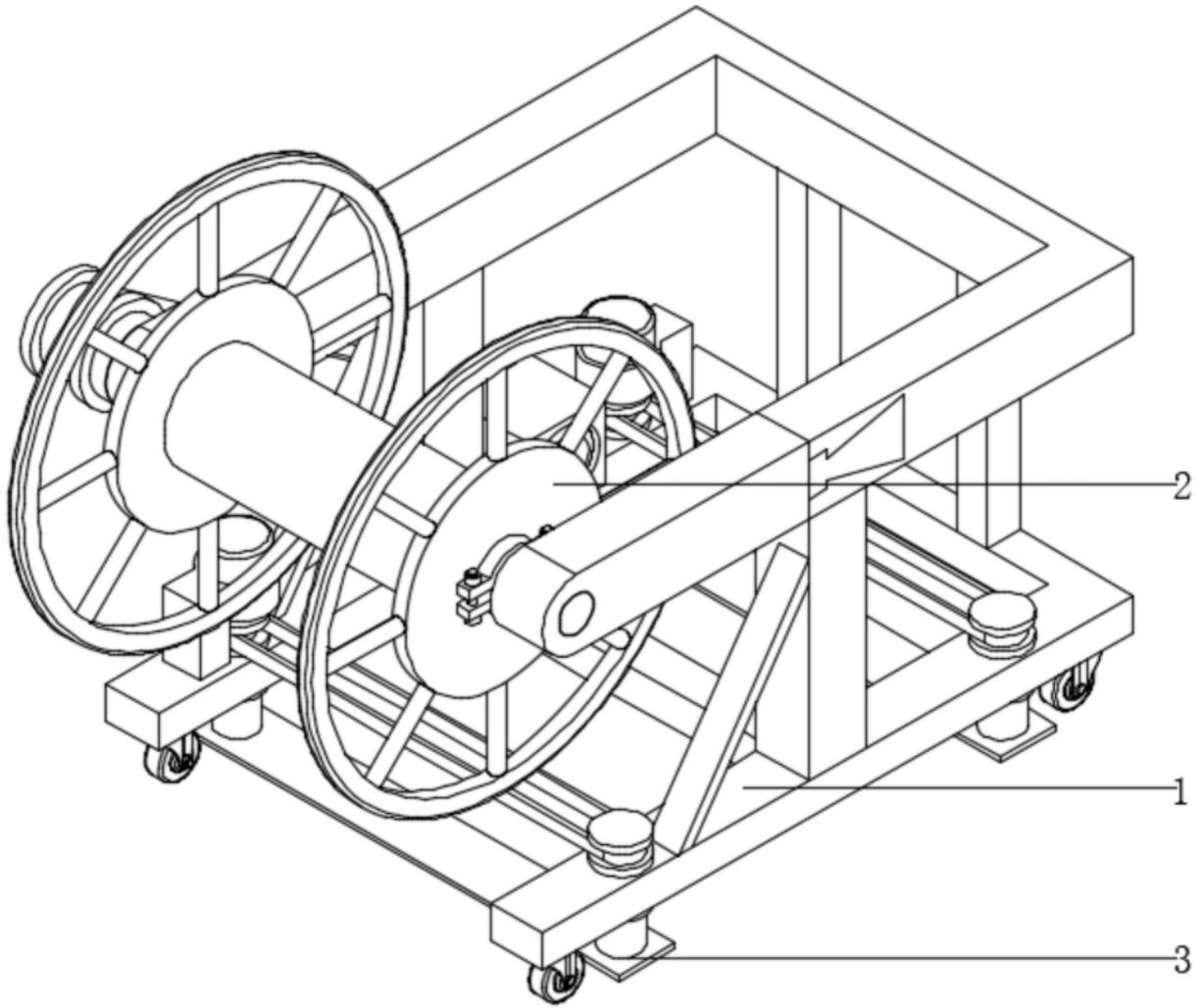


图1

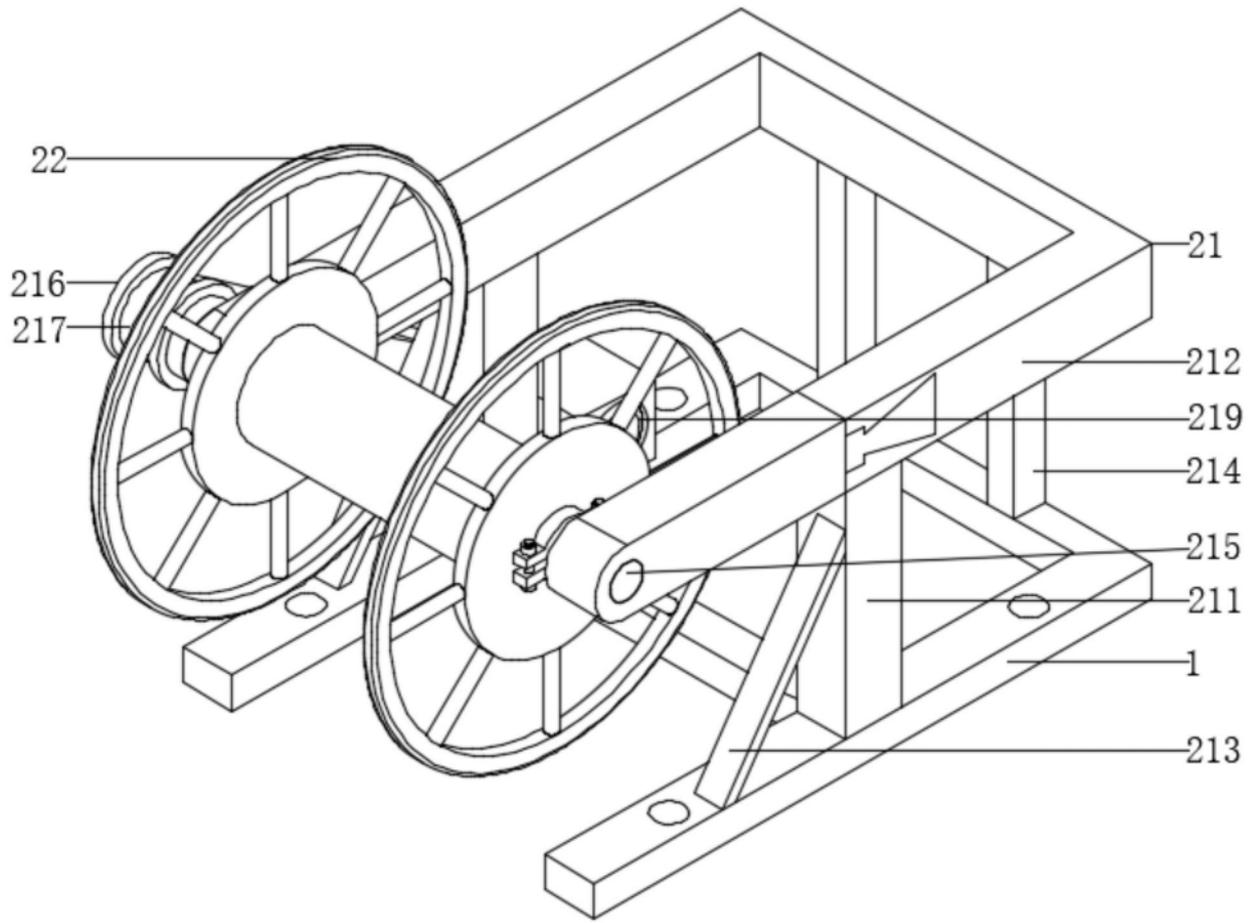


图2

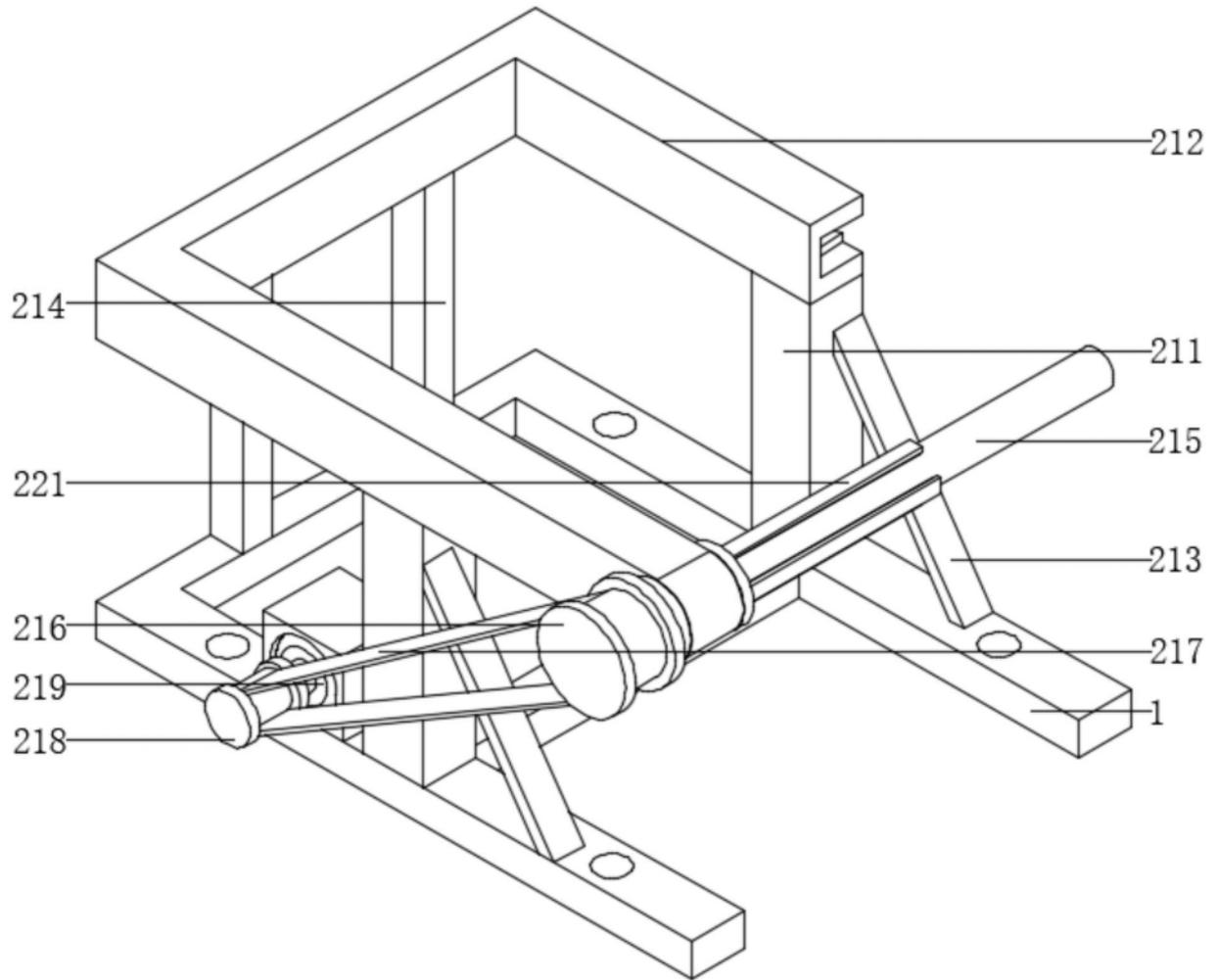


图3

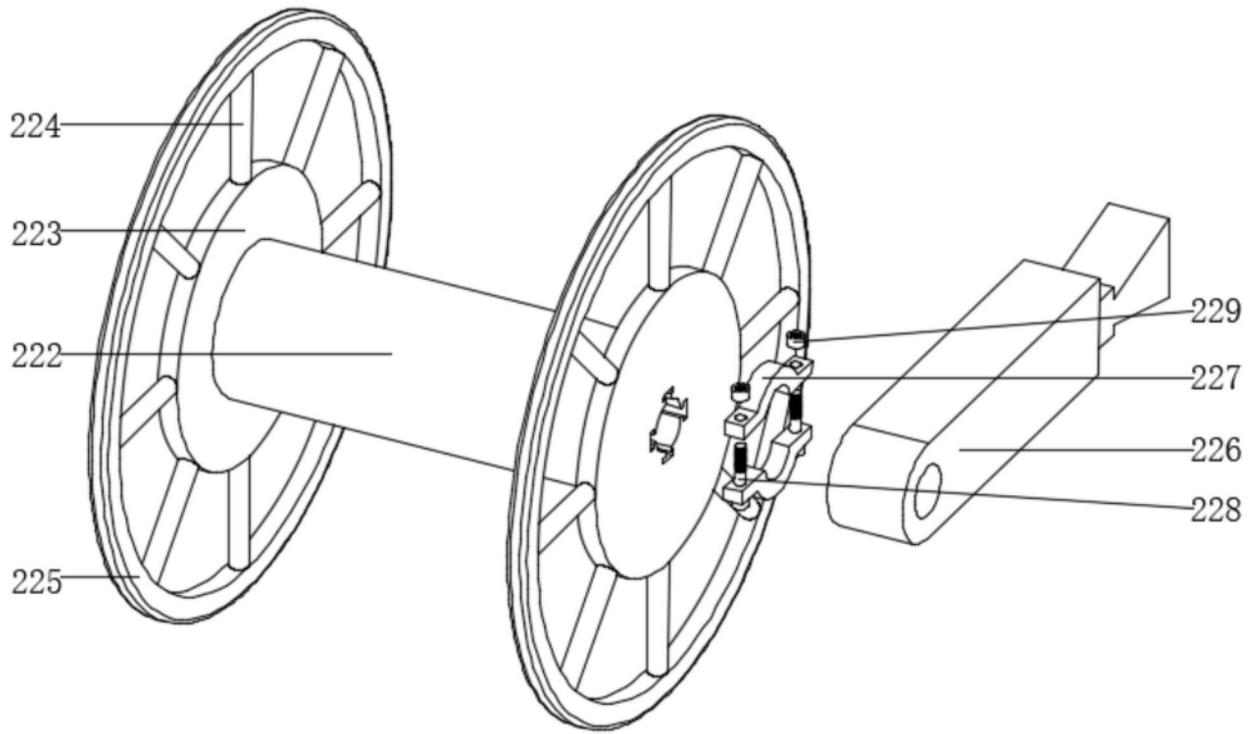


图4

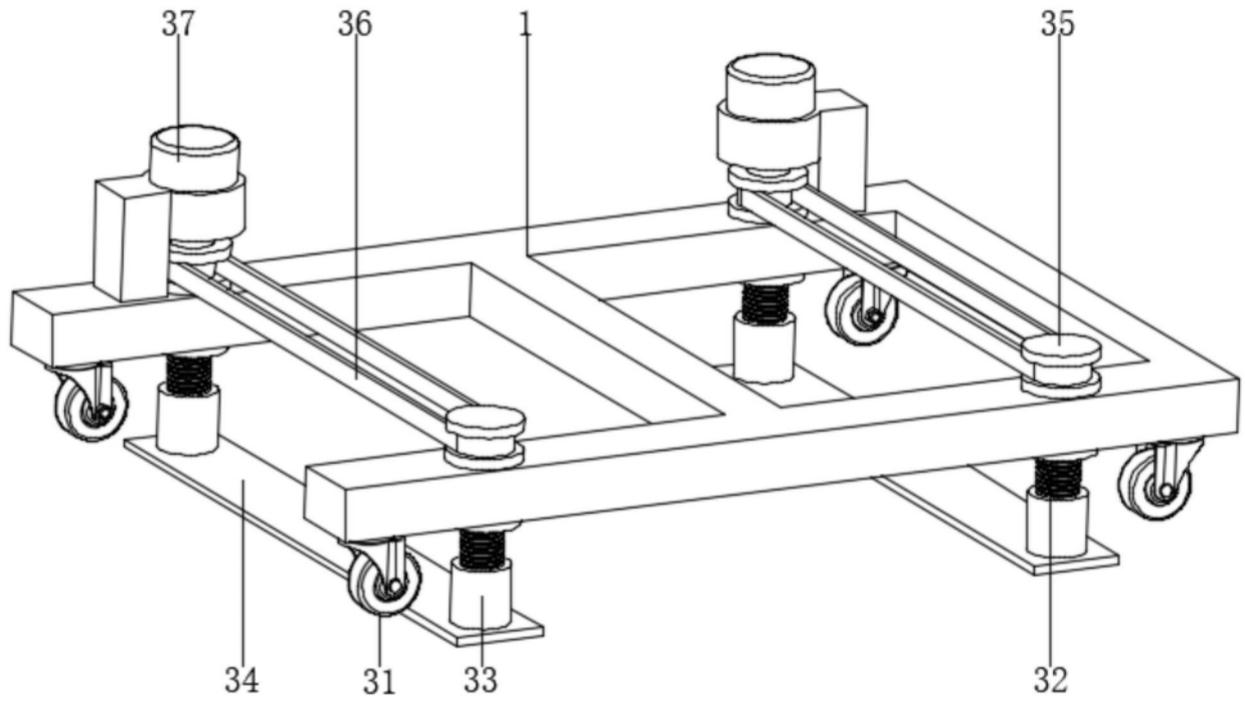


图5