(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218434196 U
(45)授权公告日 2023.02.03

(21)申请号 202222833600.9
(22)申请日 2022.10.27
(73)专利权人 吉林省松和电力设计咨询有限公司
地址 130000 吉林省长春市高新区硅谷大街1198号硅谷大厦1003室
(72)发明人 刘佳 戴永志 刘伟春 高峰 于鸿远
(74)专利代理机构 沈阳维特专利商标事务所(普通合伙) 21229
专利代理师 陈晖
(51)Int.Cl.
B65H 49/36(2006.01)
B65H 49/20(2006.01)
B65H 57/06(2006.01)
B65H 51/08(2006.01)

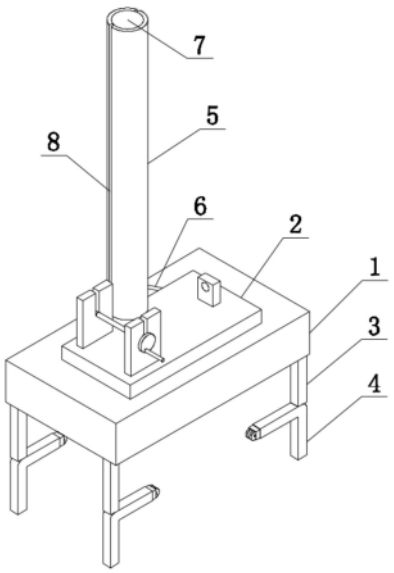
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电缆设备安装用提升装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电缆设备安装用提升装置，包括桌面，所述桌面的底部四角处固定连接有桌腿，所述桌腿的底端固定连接有移动组件，所述桌面的顶部一侧嵌有第三凹槽，所述第三凹槽的内部固定连接有支撑杆，所述支撑杆的两侧均嵌有第一凹槽，所述支撑杆的底部固定安装有固定架，所述支撑杆的内底部设置有置物仓，所述置物仓的底部设置有调节组件，所述置物仓的顶部滑动连接有活动杆，所述活动杆的底端两侧嵌有第一连接孔，所述活动杆的内部设置有升降组件，所述第一凹槽的内部活动连接有卡块，所述卡块的一端固定连接有活动台，所述活动台的顶部设置有固定组件。本实用新型采用上述结构，方便将电缆升高到需要的高度，操作省力简单方便。



CN 218434196 U

1.一种电缆设备安装用提升装置,包括桌面(1),其特征在于:所述桌面(1)的底部四角处固定连接有桌腿(3),所述桌腿(3)的底端固定连接有移动组件(4),所述桌面(1)的顶部一侧嵌有第三凹槽(20),所述第三凹槽(20)的内部固定连接有支撑杆(5),所述支撑杆(5)的两侧均嵌有第一凹槽(8),所述支撑杆(5)的底部固定安装有固定架(6),所述支撑杆(5)的内底部设置有置物仓(16),所述置物仓(16)的底部设置有调节组件(18),所述置物仓(16)的顶部滑动连接有活动杆(7),所述活动杆(7)的底端两侧嵌有第一连接孔(19),所述活动杆(7)的内部设置有升降组件(17),所述第一凹槽(8)的内部活动连接有卡块(9),所述卡块(9)的一端固定连接有活动台(2),所述活动台(2)的顶部设置有固定组件(21)。

2.根据权利要求1所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述固定组件(21)包括固定块(10)、限位孔(11)、收卷杆(12)、固定板(13)和第二凹槽(15),所述固定板(13)固定安装在活动台(2)的顶部一侧,所述固定块(10)固定连接在固定板(13)的另一侧,所述限位孔(11)嵌在固定块(10)的内部,所述第二凹槽(15)嵌在固定板(13)的顶部中间位置,所述收卷杆(12)转动连接在第二凹槽(15)内部。

3.根据权利要求1所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述移动组件(4)包括定位转轴(401)、连接杆(402)、滚轮(403)和连接块(404),所述定位转轴(401)固定连接在桌腿(3)的底端,所述连接杆(402)固定连接在定位转轴(401)的一侧,所述滚轮(403)转动连接在连接杆(402)的一端,所述连接块(404)固定连接在连接杆(402)的另一端。

4.根据权利要求1所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述升降组件(17)包括第一电机(171)、第一转杆(172)、收卷轮(173)、连接链(174)、第一固定轮(175)、第二固定轮(176)、第二连接孔(177)和固定杆(178),所述第一电机(171)设置在桌面(1)的顶部一侧,所述第一转杆(172)设置在第一电机(171)的输出轴,所述收卷轮(173)固定连接在第一转杆(172)的另一端,所述连接链(174)的一端固定连接收卷轮(173),所述连接链(174)的另一端固定连接卡块(9),所述固定杆(178)固定连接在活动杆(7)的内顶部,所述第一固定轮(175)固定连接在连接杆(402)外侧,所述第二连接孔(177)嵌在活动杆(7)的顶部两侧,所述第二固定轮(176)固定连接在第二连接孔(177)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述调节组件(18)包括第二电机(181)、第二转杆(182)、转轮(183)和第三连接孔(184),所述第二电机(181)设置在置物仓(16)的底部,所述第二转杆(182)设置在第二电机(181)的输出轴,所述转轮(183)固定连接在第二转杆(182)的另一端,所述第三连接孔(184)嵌在转轮(183)的内部。

6.根据权利要求2所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述收卷杆(12)的形状设置为工字型,所述收卷杆(12)一端的一侧固定连接有把手(14)。

7.根据权利要求3所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述连接杆(402)的形状设置为L字型。

8.根据权利要求5所述的一种电缆设备安装用提升装置,其特征在于:所述转轮(183)的外侧螺纹连接活动杆(7)的内壁。

一种电缆设备安装用提升装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于电缆安装辅助设备领域,特别涉及一种电缆设备安装用提升装置。

背景技术

[0002] 由于人们生活水平的提高和科技发展,越来越多的地方需要安装架设电缆,有一些地方需要在高处安装电缆,还有一些环境复杂的地方需要使电缆从高空绕开,这些都需要将电缆提升至高处再进行安装,输电线路架设中,电缆的提升是必不可少的环节。

[0003] 传统的施工方式中,工作人员多将电缆奚挂在腰间,然后攀爬到电线杆上,进行电缆的提升,这种方式不仅费时费力,而且存在安全隐患,奚挂电缆时,影响工作人员的爬杆,为了施工速度和工作人员安全,现在多采用提升设备对电缆进行提升,但是这种提升设备的挂钩过于简单,电缆固定不牢固,提升工程中易出现脱落,而且在安装过程中需要更换位置,装置质量较大移动起来不容易增加工作量。

实用新型内容

[0004] 针对背景技术中提到的问题,本实用新型的目的是提供一种电缆设备安装用提升装置,以解决方便的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种电缆设备安装用提升装置,包括桌面,其特征在于:所述桌面的底部四角处固定连接有桌腿,所述桌腿的底端固定连接有移动组件,所述桌面的顶部一侧嵌有第三凹槽,所述第三凹槽的内部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的两侧均嵌有第一凹槽,所述支撑杆的底部固定安装有固定架,所述支撑杆的内底部设置有置物仓,所述置物仓的底部设置有调节组件,所述置物仓的顶部滑动连接有活动杆,所述活动杆的底端两侧嵌有第一连接孔,所述活动杆的内部设置有升降组件,所述第一凹槽的内部活动连接有卡块,所述卡块的一端固定连接有活动台,所述活动台的顶部设置有固定组件。

[0007] 进一步地,作为优选技术方案,所述固定组件包括固定块、限位孔、收卷杆、固定板和第二凹槽,所述固定板固定安装在活动台的顶部一侧,所述固定块固定连接在固定板的另一侧,所述限位孔嵌在固定块的内部,所述第二凹槽嵌在固定板的顶部中间位置,所述收卷杆转动连接在第二凹槽内部。

[0008] 进一步地,作为优选技术方案,所述移动组件包括定位转轴、连接杆、滚轮和连接块,所述定位转轴固定连接在桌腿的底端,所述连接杆固定连接在定位转轴的一侧,所述滚轮转动连接在连接杆的一端,所述连接块固定连接在连接杆的另一端。

[0009] 进一步地,作为优选技术方案,所述升降组件包括第一电机、第一转杆、收卷轮、连接链、第一固定轮、第二固定轮、第二连接孔和固定杆,所述第一电机设置在桌面的顶部一侧,所述第一转杆设置在第一电机的输出轴,所述收卷轮固定连接在第一转杆的另一端,所述连接链的一端固定连接收卷轮,所述连接链的另一端固定连接卡块,所述固定杆固定连

接在活动杆的内顶部，所述第一固定轮固定连接在连接杆外侧，所述第二连接孔嵌在活动杆的顶部两侧，所述第二固定轮固定连接在第二连接孔的内部。

[0010] 进一步地，作为优选技术方案，所述调节组件包括第二电机、第二转杆、转轮和第三连接孔，所述第二电机设置在置物仓的底部，所述第二转杆设置在第二电机的输出轴，所述转轮固定连接在第二转杆的另一端，所述第三连接孔嵌在转轮的内部。

[0011] 进一步地，作为优选技术方案，所述收卷杆的形状设置为工字型，所述收卷杆一端的一侧固定连接有把手。

[0012] 进一步地，作为优选技术方案，所述连接杆的形状设置为L字型。

[0013] 进一步地，作为优选技术方案，所述转轮的外侧螺纹连接活动杆的内壁。

[0014] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0015] 第一、本实用新型通过设置了固定组件，将电缆套接或是缠绕在固定组件中的收卷杆上，将电缆的一端穿过限位孔中，方便抽出电缆并且可以避免电缆缠绕在一起方便安装，使电缆可以固定节省整理电缆的时间提高工作效率使用方便，通过设置了移动组件，在需要移动位置时，转动连接杆使滚轮的一端朝下，将四个桌腿都调整好就可以推动桌面移动到需要的位置，操作简单移动起来省时省力，在到达目的地后再转动连接杆使连接块的一端接触地面即可稳定装置的位置不会移动；

[0016] 第二、本实用新型通过设置了升降组件，通过第一电机带动第一转杆时收卷轮转动，收卷连接链，连接链通过第一固定轮以及第二固定轮，带动活动台想上升起，连带将活动台上固定的电缆一同升起，方便提升电缆并且保护工作人员减小安全隐患，通过设置调节组件，通过第二电机带动转轮转动，使得转轮螺纹连接的活动杆可以向上升起，延长支撑杆的长度，使得电缆可以到达的高度范围更加广，提高装置实用性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2是本实用新型的后视剖视图；

[0019] 图3是本实用新型的活动杆顶部侧面剖视图；

[0020] 图4是本实用新型的俯视剖面图。

[0021] 附图标记：1、桌面，2、活动台，3、桌腿，4、移动组件，5、支撑杆，6、固定架，7、活动杆，8、第一凹槽，9、卡块，10、固定块，11、限位孔，12、收卷杆，13、固定板，14、把手，15、第二凹槽，16、置物仓，17、升降组件，18、调节组件，19、第一连接孔，20、第三凹槽，21、固定组件，401、定位转轴，402、连接杆，403、滚轮，404、连接块，171、第一电机，172、第一转杆，173、收卷轮，174、连接链，175、第一固定轮，176、第二固定轮，177、第二连接孔，178、固定杆，181、第二电机，182、第二转杆，183、转轮，184、第三连接孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 参考图1至图4，本实施例所述的一种电缆设备安装用提升装置，包括桌面1，所述桌面1的底部四角处固定连接有桌腿3，所述桌腿3的底端固定连接有移动组件4，所述桌面1的顶部一侧嵌有第三凹槽20，所述第三凹槽20的内部固定连接有支撑杆5，所述支撑杆5的两侧均嵌有第一凹槽8，所述支撑杆5的底部固定安装有固定架6，所述支撑杆5的内底部设置有置物仓16，所述置物仓16的底部设置有调节组件18，所述置物仓16的顶部滑动连接有活动杆7，所述活动杆7的底端两侧嵌有第一连接孔19，所述活动杆7的内部设置有升降组件17，所述第一凹槽8的内部活动连接有卡块9，所述卡块9的一端固定连接有活动台2，所述活动台2的顶部设置有固定组件21。

[0025] 实施例2

[0026] 参考图4，在实施例1的基础上，为了达到固定的目的，本实施例对固定组件21进行了创新设计，具体地，所述固定组件21包括固定块10、限位孔11、收卷杆12、固定板13和第二凹槽15，所述固定板13固定安装在活动台2的顶部一侧，所述固定块10固定连接在固定板13的另一侧，所述限位孔11嵌在固定块10的内部，所述第二凹槽15嵌在固定板13的顶部中间位置，所述收卷杆12转动连接在第二凹槽15内部，将电缆套接或是缠绕在固定组件21中的收卷杆12上，将电缆的一端穿过限位孔11中，方便抽出电缆并且可以避免电缆缠绕在一起方便安装，使电缆可以固定节省整理电缆的时间提高工作效率使用方便。

[0027] 参考图2，为了达到方便的目的，本实施例，所述移动组件4包括定位转轴401、连接杆402、滚轮403和连接块404，所述定位转轴401固定连接在桌腿3的底端，所述连接杆402固定连接在定位转轴401的一侧，所述滚轮403转动连接在连接杆402的一端，所述连接块404固定连接在连接杆402的另一端，转动连接杆402使滚轮403的一端朝下，将四个桌腿3都调整好就可以推动桌面1移动到需要的位置，操作简单移动起来省时省力，在到达目的地后再转动连接杆402使连接块404的一端接触地面即可稳定装置的位置不会移动。

[0028] 参考图4，为了达升降的目的，本实施例，所述升降组件17包括第一电机171、第一转杆172、收卷轮173、连接链174、第一固定轮175、第二固定轮176、第二连接孔177和固定杆178，所述第一电机171设置在桌面1的顶部一侧，所述第一转杆172设置在第一电机171的输出轴，所述收卷轮173固定连接在第一转杆172的另一端，所述连接链174的一端固定连接收卷轮173，所述连接链174的另一端固定连接卡块9，所述固定杆178固定连接在活动杆7的内顶部，所述第一固定轮175固定连接在连接杆402外侧，所述第二连接孔177嵌在活动杆7的顶部两侧，所述第二固定轮176固定连接在第二连接孔177的内部，通过第一电机171带动第一转杆172时收卷轮173转动，收卷连接链174，连接链174通过第一固定轮175以及第二固定轮176，带动活动台2想上升起，连带将活动台2上固定的电缆一同升起，方便提升电缆并且保护工作人员减小安全隐患。

[0029] 实施例3

[0030] 参考图2，本实施例在实施例2的基础上，为了达到调节高度的目的，本实施例对调节组件18进行了创新设计，具体地，所述调节组件18包括第二电机181、第二转杆182、转轮183和第三连接孔184，所述第二电机181设置在置物仓16的底部，所述第二转杆182设置在第二电机181的输出轴，所述转轮183固定连接在第二转杆182的另一端，所述第三连接孔184嵌在转轮183的内部，通过第二电机181带动转轮183转动，使得转轮183螺纹连接的活动

杆7可以向上升起，延长支撑杆5的长度，使得电缆可以到达的高度范围更加广，提高装置实用性。

[0031] 参考图4，为了达到限位的目的，本实施例，所述收卷杆12的形状设置为工字型，所述收卷杆12一端的一侧固定连接有把手14，将收卷杆12放置在第二凹槽15后收卷杆12的两端限制收卷杆12的位置不会移动避免电缆掉落，通过转动把手14在安装结束后可以收卷未使用完的电缆，方便整理。

[0032] 参考图1，为了达到方便的目的，本实施例，所述连接杆402的形状设置为L字型，一端连接滚轮403一端连接固定块10，方便移动位置。

[0033] 参考图2，为了达到升高的目的，本实施例，所述转轮183的外侧螺纹连接活动杆7的内壁，使得转轮183转动时可以带动活动杆7想上旋转，使得活动杆7升高。

[0034] 使用原理及优点：使用本装置时，先将电缆套接或是缠绕在固定组件21中的收卷杆12上，将电缆的一端穿过限位孔11中，方便抽出电缆并且可以避免电缆缠绕在一起方便安装，使电缆可以固定节省整理电缆的时间提高工作效率使用方便，使用后可以通过转动把手14将未用完的电缆再收卷回收卷杆12上，方便整理，提升电缆时，通过第一电机171带动第一转杆172时收卷轮173转动，收卷连接链174，连接链174通过第一固定轮175以及第二固定轮176，带动活动台2想上升起，连带将活动台2上固定的电缆一同升起，方便提升电缆并且保护工作人员减小安全隐患，在支撑杆5高度不够时，可以通过调节组件18，用第二电机181带动转轮183转动，使得转轮183螺纹连接的活动杆7可以向上升起，延长支撑杆5的长度，使得电缆可以到达的高度范围更加广，提高装置实用性，在需要移动位置时，转动连接杆402使滚轮403的一端朝下，将四个桌腿3都调整好就可以推动桌面1移动到需要的位置，操作简单移动起来省时省力，在到达目的地后再转动连接杆402使连接块404的一端接触地面即可稳定装置的位置不会移动。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

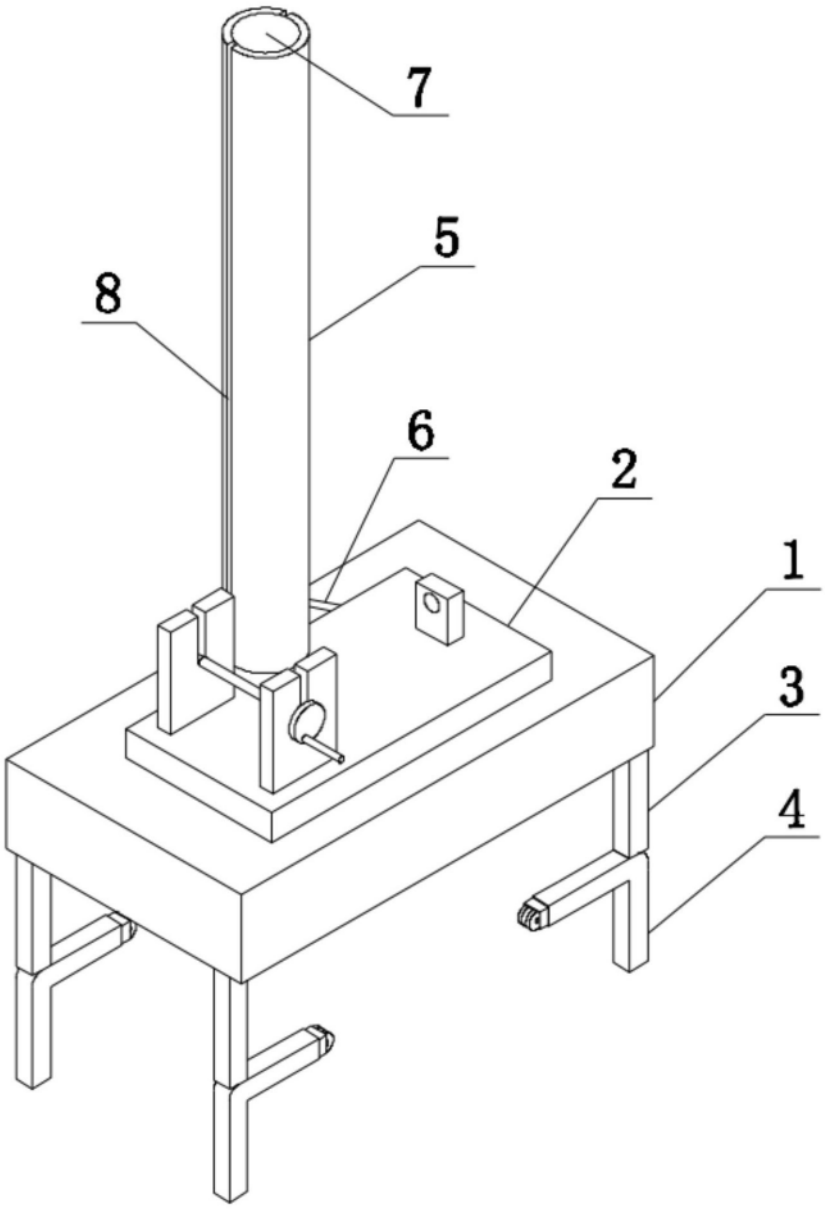


图1

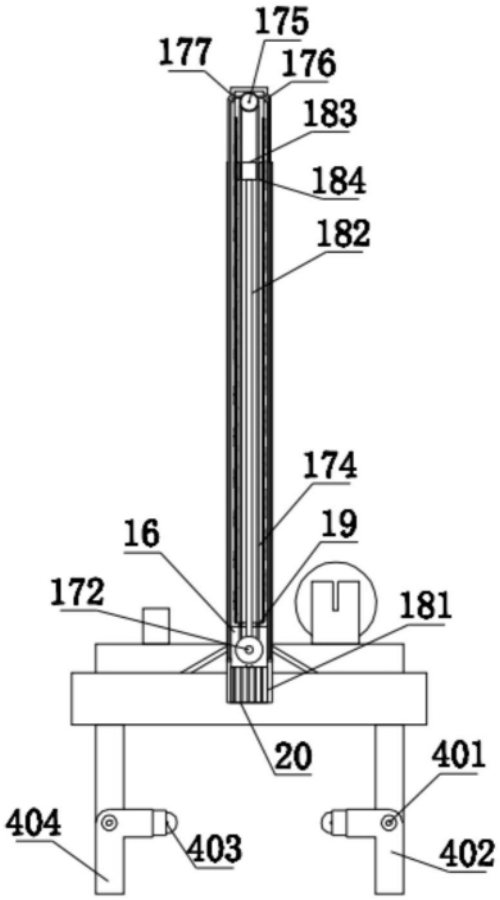

175
177
176
183
184
182
174
19
16
172
181
20
401
404
403
402

图2

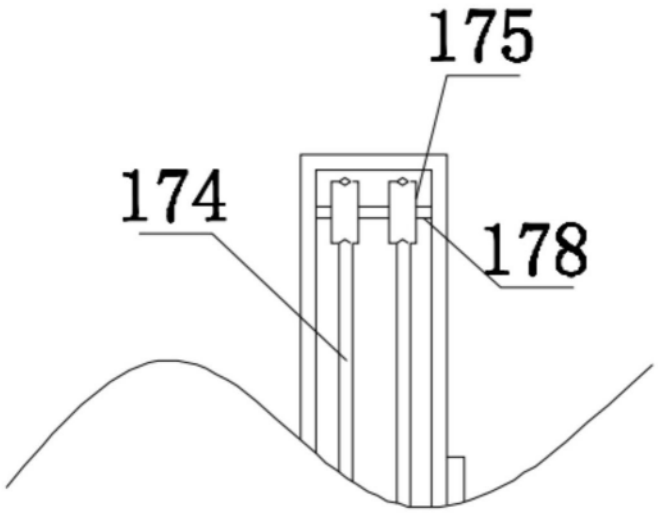

175
174
178

图3

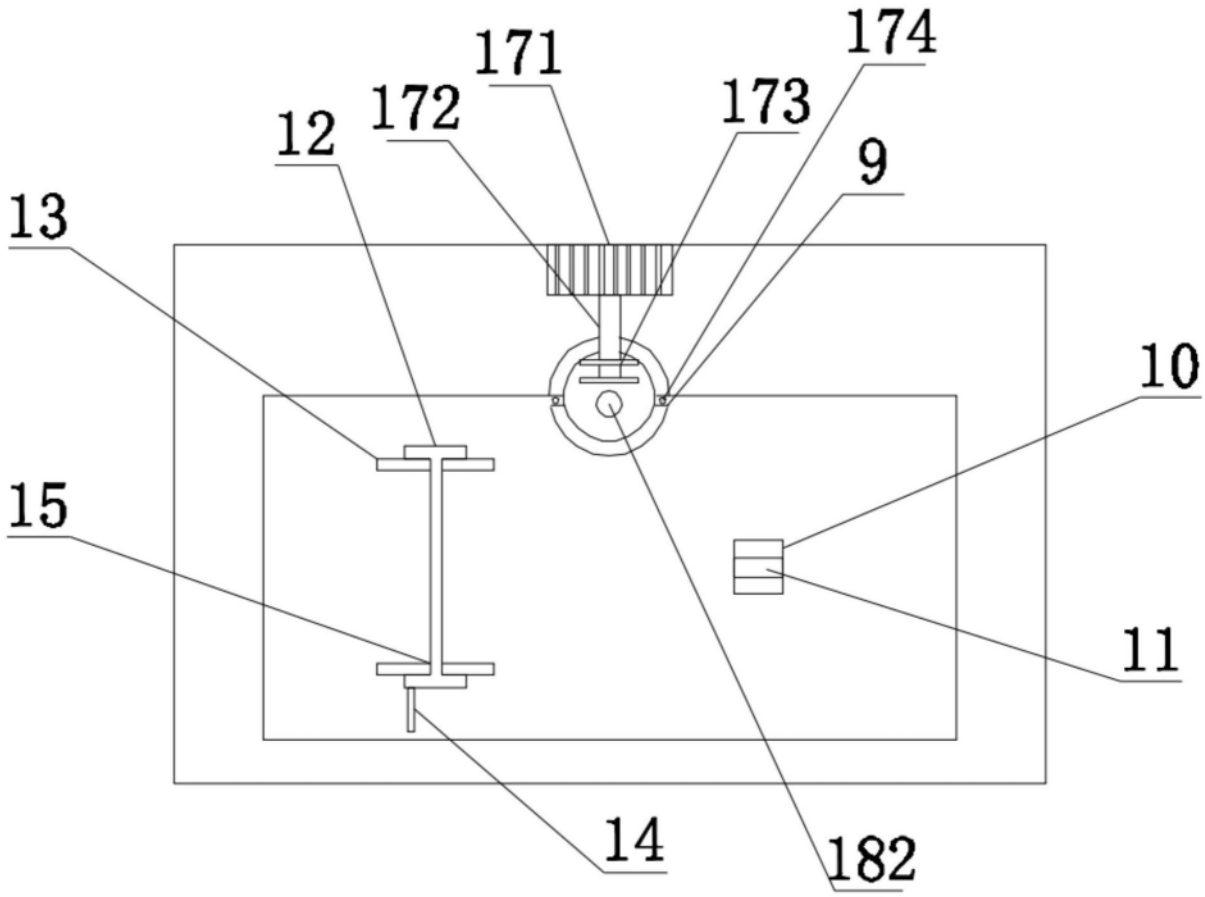


图4