



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217626868 U

(45) 授权公告日 2022.10.21

(21) 申请号 202220568875.1

(22) 申请日 2022.03.16

(73) 专利权人 成都八达接插件有限公司  
地址 610000 四川省成都市高新西区新航  
路18号

(72) 发明人 王立人 胡继烈 叶林

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限  
公司 51263  
专利代理师 汤楚莹

(51) Int. Cl.

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

B65H 57/28 (2006.01)

B65H 67/04 (2006.01)

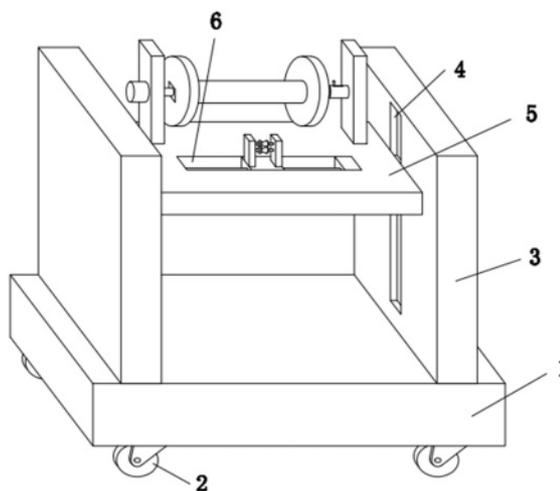
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种可移动式电缆盘线装置

### (57) 摘要

本实用新型属于电力施工技术领域,尤其为一种可移动式电缆盘线装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个竖箱,所述底座和两个竖箱内设置有同一个调节组件,两个竖箱之间滑动设置有同一个安装板,所述安装板的顶部设置有盘线组件,所述安装板的顶部开设有凹槽,所述凹槽内设置有导向组件。本实用新型通过方形卡板、滑动杆、手持杆、旋转筒和压缩弹簧的配合,方便对收线盘进行更换,通过调节电机、主动链轮、从动链轮、传动链、调节丝杆、螺母和限位板的配合,可根据需要调节收线盘的高度,使得使用更加方便,通过驱动电机、横向丝杆、横移座和导向轮的配合,方便对电缆进行导向,使得电缆可排列整齐的绕设在收线盘上。



1. 一种可移动式电缆盘线装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有两个竖箱(3),所述底座(1)和两个竖箱(3)内设置有同一个调节组件,两个竖箱(3)之间滑动设置有同一个安装板(5),所述安装板(5)的顶部设置有盘线组件,所述安装板(5)的顶部开设有凹槽(6),所述凹槽(6)内设置有导向组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,所述调节组件包括调节电机(7)和两个调节丝杆(11),所述调节电机(7)固定设置在底座(1)的底部,所述调节电机(7)的输出轴上固定安装有主动链轮(8),两个调节丝杆(11)的顶端分别转动设置在竖箱(3)的顶部内壁上,两个调节丝杆(11)的外侧均固定套设有从动链轮(10),所述主动链轮(8)和两个从动链轮(10)上传动连接有同一个传动链(9),两个调节丝杆(11)的外侧均螺纹套接有螺母(12),两个螺母(12)相互靠近的一侧均固定连接有限位板(13),两个限位板(13)分别固定设置在安装板(5)的两侧。

3. 根据权利要求2所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,两个竖箱(3)相互靠近的一侧均开设有矩形限位口(4),两个限位板(13)分别滑动套设在对应的矩形限位口(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,所述盘线组件包括固定设置在安装板(5)顶部的两个支撑板(14),位于左侧的支撑板(14)的一侧固定连接有收卷电机(15),位于右侧的支撑板(14)的一侧转动设置有旋转筒(18),所述旋转筒(18)的一侧内壁上固定连接有压缩弹簧(21),所述压缩弹簧(21)的一端固定设置有滑动杆(17),所述滑动杆(17)的一端和收卷电机(15)的输出轴上均固定设置有方形卡板(16),所述滑动杆(17)滑动套设在旋转筒(18)内,所述滑动杆(17)的顶部固定连接有手持杆(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,所述旋转筒(18)的顶部开设有长条孔(19),所述手持杆(20)滑动连接在长条孔(19)内。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,所述导向组件包括固定设置在凹槽(6)内的驱动电机(26)和转动设置在凹槽(6)一侧内壁上的横向丝杆(25),所述横向丝杆(25)的一端固定设置在驱动电机(26)的输出轴上,所述横向丝杆(25)的外侧螺纹套接有横移座(24),所述横移座(24)滑动连接在凹槽(6)内,所述横移座(24)的顶部固定连接有两个连接板(23),两个连接板(23)之间转动设置有两个导向轮(22)。

7. 根据权利要求6所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,两个连接板(23)之间转动设置有两个旋转轴,两个导向轮(22)分别固定套接在对应的旋转轴的外侧。

8. 根据权利要求1所述的一种可移动式电缆盘线装置,其特征在于,所述底座(1)的底部转动安装有四个锁止万向轮(2),四个锁止万向轮(2)基于底座(1)呈矩形分布。

## 一种可移动式电缆盘线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力施工技术领域,尤其涉及一种可移动式电缆盘线装置。

### 背景技术

[0002] 电缆是指用于电力、电气及相关传输用途的材料。电缆用以传输电(磁)能,信息和实现电磁能转换的线材产品,广义的电线电缆亦简称为电缆,狭义的电缆是指绝缘电缆,它可定义为:由下列部分组成的集合体;一根或多根绝缘线芯,以及它们各自可能具有的包覆层,总保护层及外护层,电缆亦可有附加的没有绝缘的导体,在对电缆进行收集时,往往需要使用盘线装置对电缆进行收线处理。

[0003] 然而现有的电缆盘线装置大都不便根据需要调节收线盘的高度,且不便对收线盘进行拆装更换,导致使用极其不便,因此我们提出了一种可移动式电缆盘线装置用于解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的是为了解决上述中的缺点,而提出的一种可移动式电缆盘线装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可移动式电缆盘线装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有两个竖箱,所述底座和两个竖箱内设置有同一个调节组件,两个竖箱之间滑动设置有同一个安装板,所述安装板的顶部设置有盘线组件,所述安装板的顶部开设有凹槽,所述凹槽内设置有导向组件。

[0007] 优选的,所述调节组件包括调节电机和两个调节丝杆,所述调节电机固定设置在底座的底部,所述调节电机的输出轴上固定安装有主动链轮,两个调节丝杆的顶端分别转动设置在竖箱的顶部内壁上,两个调节丝杆的外侧均固定套设有从动链轮,所述主动链轮和两个从动链轮上传动连接有同一个传动链,两个调节丝杆的外侧均螺纹套接有螺母,两个螺母相互靠近的一侧均固定连接有限位板,两个限位板分别固定设置在安装板的两侧。

[0008] 优选的,两个竖箱相互靠近的一侧均开设有矩形限位口,两个限位板分别滑动套设在对应的矩形限位口。

[0009] 优选的,所述盘线组件包括固定设置在安装板顶部的两个支撑板,位于左侧的支撑板的一侧固定连接收卷电机,位于右侧的支撑板的一侧转动设置有旋转筒,所述旋转筒的一侧内壁上固定连接压缩弹簧,所述压缩弹簧的一端固定设置有滑动杆,所述滑动杆的一端和收卷电机的输出轴上均固定设置有方形卡板,所述滑动杆滑动套设在旋转筒内,所述滑动杆的顶部固定连接手持杆。

[0010] 优选的,所述旋转筒的顶部开设有长条孔,所述手持杆滑动连接在长条孔内。

[0011] 优选的,所述导向组件包括固定设置在凹槽内的驱动电机和转动设置在凹槽一侧内壁上的横向丝杆,所述横向丝杆的一端固定设置在驱动电机的输出轴上,所述横向丝杆

的外侧螺纹套接有横移座,所述横移座滑动连接在凹槽内,所述横移座的顶部固定连接有两个连接板,两个连接板之间转动设置有两个导向轮。

[0012] 优选的,两个连接板之间转动设置有两个旋转轴,两个导向轮分别固定套接在对应的旋转轴的外侧。

[0013] 优选的,所述底座底部转动安装有四个锁止万向轮,四个锁止万向轮基于底座呈矩形分布。

[0014] 本实用新型中,所述的一种可移动式电缆盘线装置,通过方形卡板、滑动杆、手持杆、旋转筒和压缩弹簧的配合,方便对收线盘进行拆装更换,通过调节电机、主动链轮、从动链轮、传动链、调节丝杆、螺母和限位板的配合,可根据需要调节收线盘的高度,使得使用更加方便;

[0015] 本实用新型中,所述的一种可移动式电缆盘线装置,通过收卷电机,方便对电缆进行收卷,通过驱动电机、横向丝杆、横移座和导向轮的配合,方便对电缆进行导向,使得电缆可排列整齐的绕设在收线盘上;

[0016] 本实用新型结构设计合理,通过方形卡板、滑动杆、手持杆、旋转筒和压缩弹簧的配合,方便对收线盘进行拆装更换,通过调节电机、主动链轮、从动链轮、传动链、调节丝杆、螺母和限位板的配合,可根据需要调节收线盘的高度,使得使用更加方便,通过驱动电机、横向丝杆、横移座和导向轮的配合,方便对电缆进行导向,使得电缆可排列整齐的绕设在收线盘上。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可移动式电缆盘线装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种可移动式电缆盘线装置的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种可移动式电缆盘线装置的调节组件的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种可移动式电缆盘线装置的盘线组件的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型提出的一种可移动式电缆盘线装置的导向组件的结构示意图。

[0022] 图中:1、底座;2、锁止万向轮;3、竖箱;4、矩形限位口;5、安装板;6、凹槽;7、调节电机;8、主动链轮;9、传动链;10、从动链轮;11、调节丝杆;12、螺母;13、限位板;14、支撑板;15、收卷电机;16、方形卡板;17、滑动杆;18、旋转筒;19、长条孔;20、手持杆;21、压缩弹簧;22、导向轮;23、连接板;24、横移座;25、横向丝杆;26、驱动电机。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例1:

[0025] 参照图1-2,一种可移动式电缆盘线装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有两个竖箱3,底座1和两个竖箱3内设置有同一个调节组件,两个竖箱3之间滑动设置有同一个安装板5,安装板5的顶部设置有盘线组件,安装板5的顶部开设有凹槽6,凹槽6内设置有导向组件。

[0026] 实施例2:

[0027] 参照图1-3,在实施例1的基础上,调节组件包括调节电机7和两个调节丝杆11,调节电机7固定设置在底座1的底部,调节电机7的输出轴上固定安装有主动链轮8,两个调节丝杆11的顶端分别转动设置在竖箱3的顶部内壁上,两个调节丝杆11的外侧均固定套设有从动链轮10,主动链轮8和两个从动链轮10上传动连接有同一个传动链9,两个调节丝杆11的外侧均螺纹套接有螺母12,两个螺母12相互靠近的一侧均固定连接有限位板13,两个限位板13分别固定设置在安装板5的两侧,启动调节组件中的调节电机7,调节电机7带动了主动链轮8的转动,在传动链9的传动下,两个从动链轮10和调节丝杆11的同步进行旋转,两个调节丝杆11带动了螺母12、限位板13和安装板5的升降,进而可根据需要调节收线盘的高度。

[0028] 具体的,两个竖箱3相互靠近的一侧均开设有矩形限位口4,两个限位板13分别滑动套设在对应的矩形限位口4,便于对限位板13和螺母12进行限位,使其不与调节丝杆11一起旋转。

[0029] 实施例3:

[0030] 参照图1、图2和图4,在实施例1的基础上,盘线组件包括固定设置在安装板5顶部的两个支撑板14,位于左侧的支撑板14的一侧固定连接收卷电机15,位于右侧的支撑板14的一侧转动设置有旋转筒18,旋转筒18的一侧内壁上固定连接压缩弹簧21,压缩弹簧21的一端固定设置有滑动杆17,滑动杆17的一端和收卷电机15的输出轴上均固定设置有方形卡板16,滑动杆17滑动套设在旋转筒18内,滑动杆17的顶部固定连接手持杆20,当需要对收线盘进行安装时,拉动盘线组件中的手持杆20,手持杆20带动了滑动杆17和右侧的方形卡板16的右移并挤压压缩弹簧21,此时可把收线盘套在左侧的方形卡板16上,然后松开手持杆20,此时在压缩弹簧21的作用下,滑动杆17和右侧的方形卡板16左移,使得左侧的方形卡板16插接在收线盘内,从而便于对收线盘进行更换,然后通过收卷电机15带动了收线盘的转动,从而可对电缆进行盘线。

[0031] 具体的,旋转筒18的顶部开设有长条孔19,手持杆20滑动连接在长条孔19内,便于对手持杆20进行导向,使其移动的更加顺畅。

[0032] 实施例4:

[0033] 参照图1、图2和图5,在实施例1的基础上,导向组件包括固定设置在凹槽6内的驱动电机26和转动设置在凹槽6一侧内壁上的横向丝杆25,横向丝杆25的一端固定设置在驱动电机26的输出轴上,横向丝杆25的外侧螺纹套接有横移座24,横移座24滑动连接在凹槽6内,横移座24的顶部固定连接有两个连接板23,两个连接板23之间转动设置有两个导向轮22,同时驱动电机26驱动了横向丝杆25的旋转,在凹槽6的限位下,横向丝杆25驱动了横移座24和两个导向轮22的横向移动,进而可对电缆进行左右的导向,使得电缆可排列整齐的绕设在收线盘上。

[0034] 具体的,两个连接板23之间转动设置有两个旋转轴,两个导向轮22分别固定套接在对应的旋转轴的外侧,便于把两个导向轮22转动设置在两个连接板23之间。

[0035] 具体的,底座1的底部转动安装有四个锁止万向轮2,四个锁止万向轮2基于底座1呈矩形分布,通过锁止万向轮2,方便推动设备进行移动,当移动到位后,在锁死锁止万向轮2,即可对设备进行有效的固定。

[0036] 本实用新型中,通过锁止万向轮2,方便推动设备进行移动,当移动到位后,在锁死锁止万向轮2,即可对设备进行有效的固定,当需要对收线盘进行安装时,拉动盘线组件中的手持杆20,手持杆20带动了滑动杆17和右侧的方形卡板16的右移并挤压压缩弹簧21,此时可把收线盘套在左侧的方形卡板16上,然后松开手持杆20,此时在压缩弹簧21的作用下,滑动杆17和右侧的方形卡板16左移,使得左侧的方形卡板16插接在收线盘内,从而便于对收线盘进行更换,然后启动调节组件中的调节电机7,调节电机7的输出轴带动了主动链轮8的转动,在传动链9的传动下,两个从动链轮10和调节丝杆11的同步进行旋转,两个调节丝杆11带动了螺母12、限位板13和安装板5的升降,进而可根据需要调节收线盘的高度,然后把电缆穿过导向组件中的两个导向轮22之间,并绕设在收线盘上,启动驱动电机26和收卷电机15,收卷电机15带动了收线盘的转动,从而可对电缆进行盘线,同时驱动电机26驱动了横向丝杆25的旋转,在凹槽6的限位下,横向丝杆25驱动了横移座24和两个导向轮22的横向移动,进而可对电缆进行左右的导向,使得电缆可排列整齐的绕设在收线盘上。

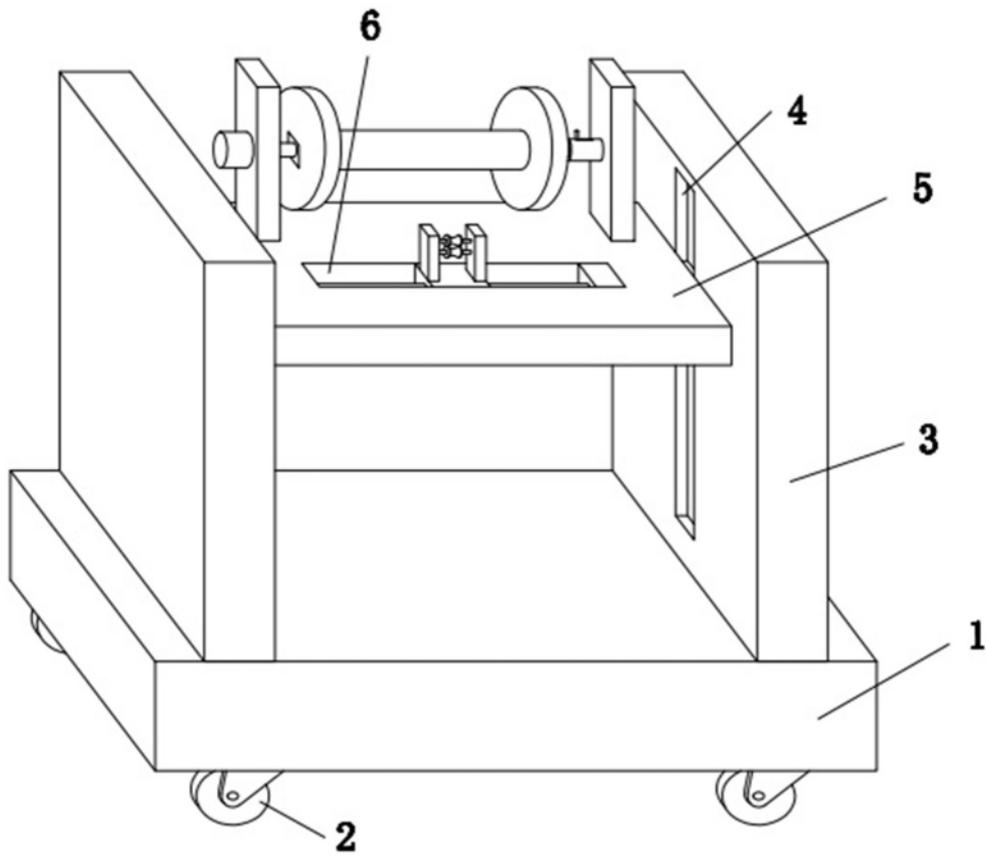


图1

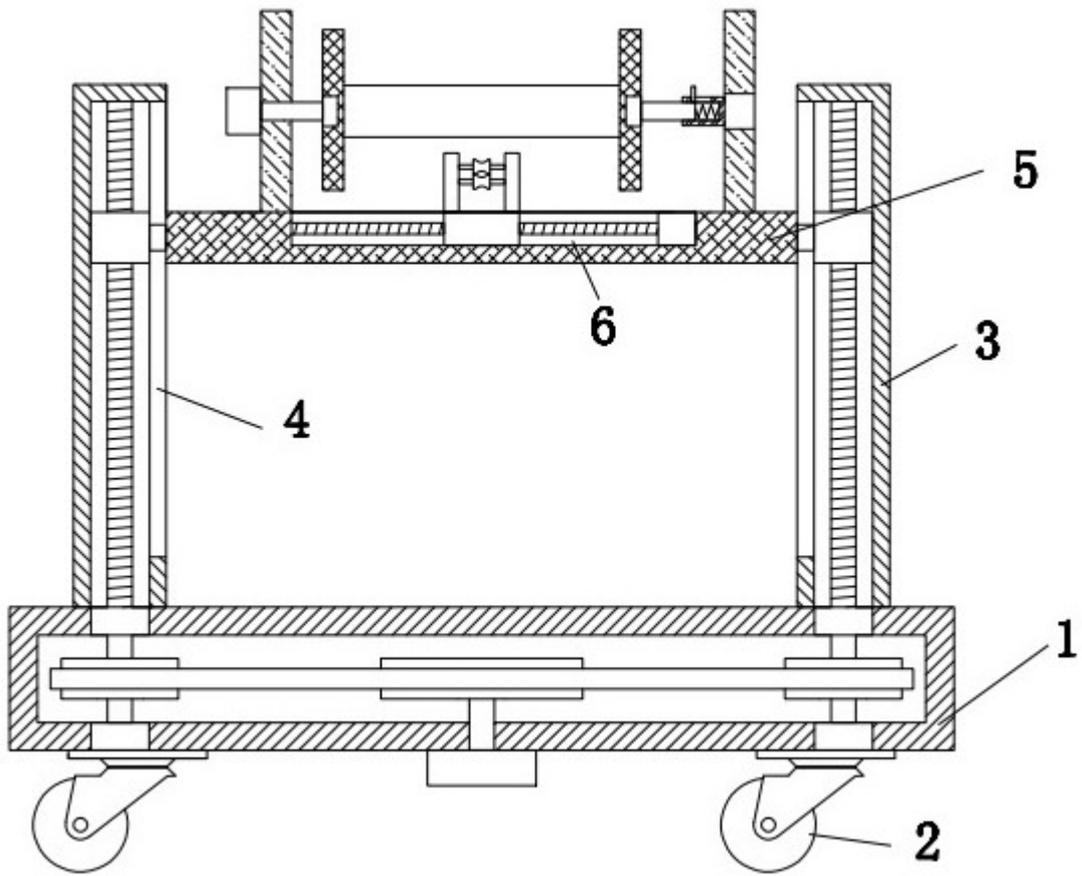


图2

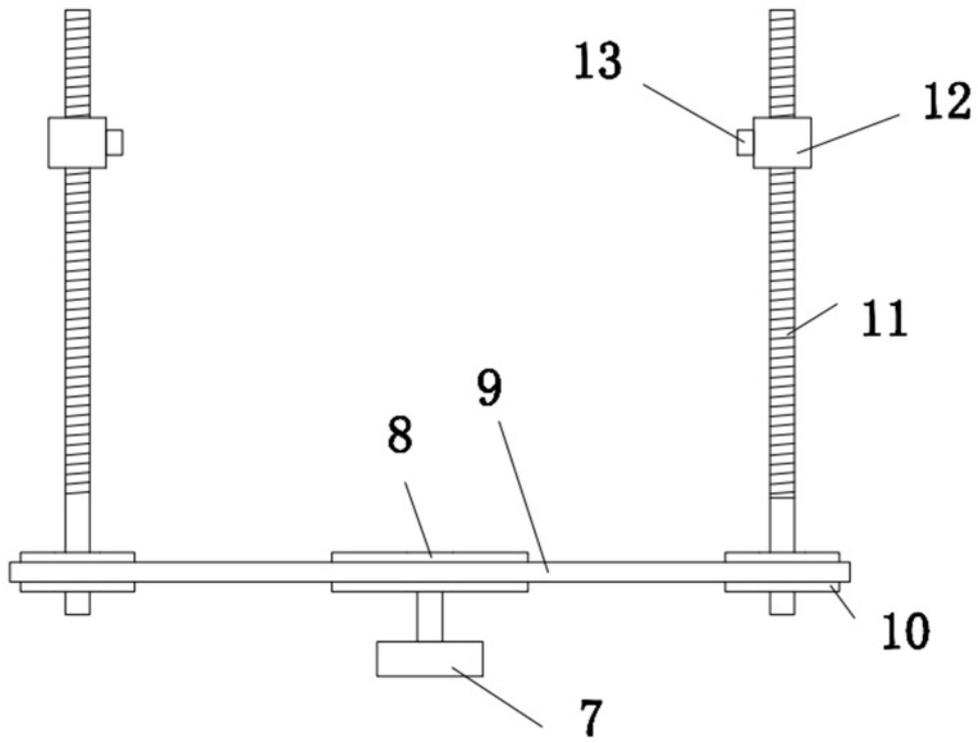


图3

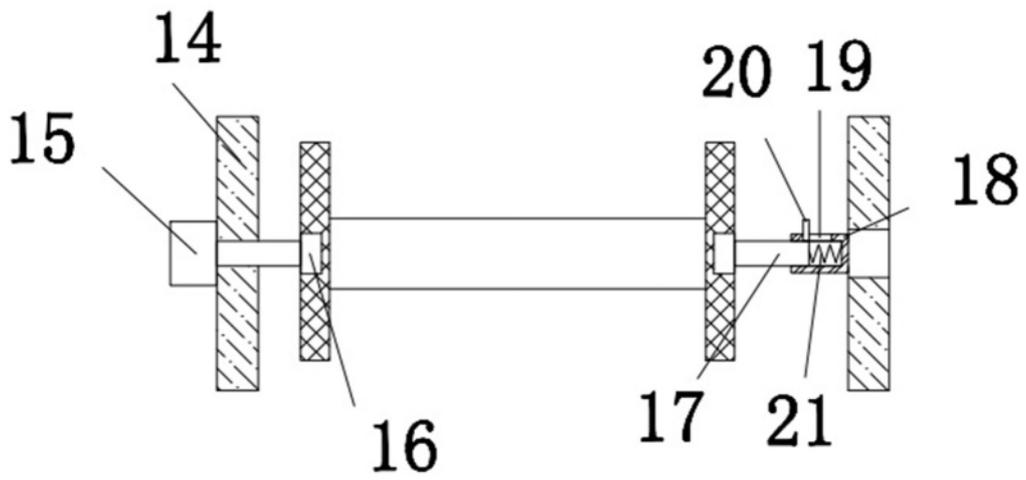


图4

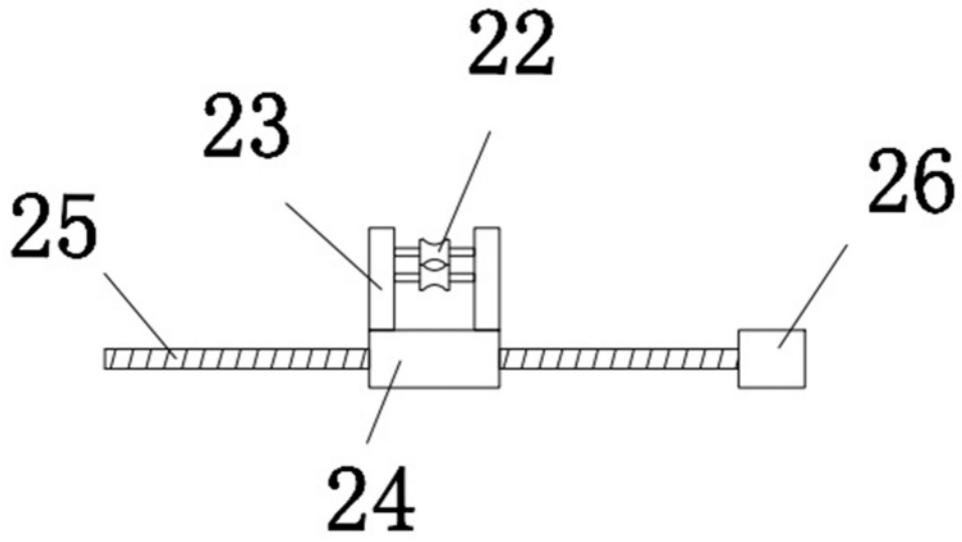


图5