



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218261263 U

(45) 授权公告日 2023.01.10

(21) 申请号 202222446312.8

(22) 申请日 2022.09.15

(73) 专利权人 山东凯路威电力工程有限公司  
地址 250000 山东省济南市市中区二环南路3377号凯瑞大厦23楼2310

(72) 发明人 郭福军 吴晨旭 杜康

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640  
专利代理师 刘洁

(51) Int.Cl.

B65H 54/40 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

B65H 54/70 (2006.01)

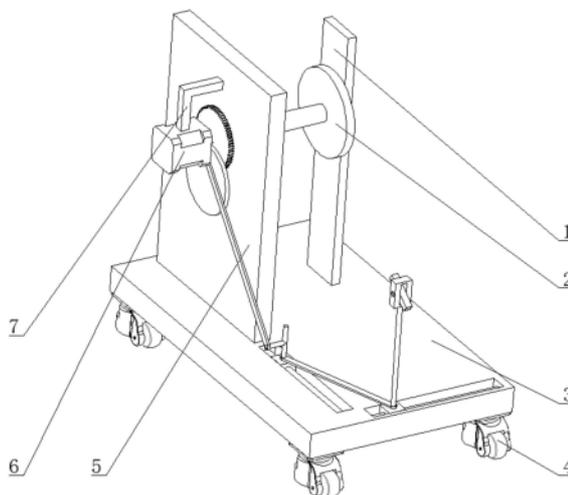
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种线缆收卷设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线缆收卷设备,包括底板,其特征是:所述底板固定连接竖板一及竖板二,所述底板设置有纵槽,所述纵槽内设置有圆杆一,所述圆杆一固定连接所述底板,所述底板设置有横槽,所述横槽内设置有圆杆二,所述圆杆二固定连接所述底板,所述竖板二固定连接收卷机构。本实用新型涉及收卷设备领域,具体地讲,涉及一种线缆收卷设备。本实用新型为线缆收卷设备,有利于实现线缆收卷。



1. 一种线缆收卷设备,包括底板(3),其特征是:  
所述底板(3)固定连接竖板一(1)及竖板二(5);  
所述底板(3)设置有纵槽(8),所述纵槽(8)内设置有圆杆一(9),所述圆杆一(9)固定连接所述底板(3);  
所述底板(3)设置有横槽(10),所述横槽(10)内设置有圆杆二(11),所述圆杆二(11)固定连接所述底板(3);  
所述竖板二(5)固定连接收卷机构。
2. 根据权利要求1所述的线缆收卷设备,其特征是:所述收卷机构包括电机支架(7),所述竖板二(5)固定连接所述电机支架(7),所述电机支架(7)固定连接电机(6),所述电机(6)的输出轴固定连接齿轮一(13),所述竖板二(5)轴承连接卷轴(2),所述电机(6)的输出轴固定连接所述卷轴(2),所述卷轴(2)轴承连接所述竖板一(1)。
3. 根据权利要求2所述的线缆收卷设备,其特征是:所述竖板二(5)轴承连接齿轮二(14),所述齿轮二(14)啮合所述齿轮一(13),所述齿轮二(14)固定连接圆板(15)。
4. 根据权利要求3所述的线缆收卷设备,其特征是:所述纵槽(8)内设置有滑块一(16),所述圆杆一(9)穿过所述滑块一(16),所述滑块一(16)固定连接T形轴(17)。
5. 根据权利要求4所述的线缆收卷设备,其特征是:所述圆板(15)的边缘处转动连接连杆一(12)的一端,所述连杆一(12)的另一端转动连接所述T形轴(17)。
6. 根据权利要求4所述的线缆收卷设备,其特征是:所述横槽(10)内设置有滑块二(19),所述圆杆二(11)穿过所述滑块二(19),所述滑块二(19)固定连接圆杆三(20)。
7. 根据权利要求6所述的线缆收卷设备,其特征是:所述圆杆三(20)转动连接连杆二(18)的一端,所述连杆二(18)的另一端转动连接所述T形轴(17)。
8. 根据权利要求7所述的线缆收卷设备,其特征是:所述圆杆三(20)固定连接回形槽(21),所述回形槽(21)转动连接导向筒(22)。
9. 根据权利要求8所述的线缆收卷设备,其特征是:所述导向筒(22)表面材料为橡胶。
10. 根据权利要求1所述的线缆收卷设备,其特征是:所述底板(3)的四角分别固定连接轮子(4)的安装座。

## 一种线缆收卷设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及收卷设备领域,具体地讲,涉及一种线缆收卷设备。

### 背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称,线缆的用途有很多,主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用,是日常生活中常见而不可缺少的一种东西,由于电缆带电,所以安装需要特别谨慎。线缆使用时,一般会将线缆拉出一段,工作结束后,会有剩余的线缆,剩余的线缆需要进行收卷。

[0003] 如果能够提供一种设备,实现在线缆收卷时,对线缆起到导向作用,将方便实现线缆收卷。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种线缆收卷设备,有利于实现线缆收卷。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案实现发明目的:

[0006] 一种线缆收卷设备,包括底板,其特征是:所述底板固定连接竖板一及竖板二,所述底板设置有纵槽,所述纵槽内设置有圆杆一,所述圆杆一固定连接所述底板,所述底板设置有横槽,所述横槽内设置有圆杆二,所述圆杆二固定连接所述底板,所述竖板二固定连接收卷机构。

[0007] 作为本技术方案的进一步限定,所述收卷机构包括电机支架,所述竖板二固定连接所述电机支架,所述电机支架固定连接电机,所述电机的输出轴固定连接齿轮一,所述竖板二轴承连接卷轴,所述电机的输出轴固定连接所述卷轴,所述卷轴轴承连接所述竖板一。

[0008] 作为本技术方案的进一步限定,所述竖板二轴承连接齿轮二,所述齿轮二啮合所述齿轮一,所述齿轮二固定连接圆板。

[0009] 作为本技术方案的进一步限定,所述纵槽内设置有滑块一,所述圆杆一穿过所述滑块一,所述滑块一固定连接T形轴。

[0010] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆板的边缘处转动连接连杆一的一端,所述连杆一的另一端转动连接所述T形轴。

[0011] 作为本技术方案的进一步限定,所述横槽内设置有滑块二,所述圆杆二穿过所述滑块二,所述滑块二固定连接圆杆三。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆三转动连接连杆二的一端,所述连杆二的另一端转动连接所述T形轴。

[0013] 作为本技术方案的进一步限定,所述圆杆三固定连接回形槽,所述回形槽转动连接导向筒。

[0014] 作为本技术方案的进一步限定,所述导向筒表面材料为橡胶。

[0015] 作为本技术方案的进一步限定,所述底板的四角分别固定连接轮子的安装座。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

- [0017] (1) 本装置通过电机带动,实现线缆收卷,操作简单,使用方便,方便工作人员使用;
- [0018] (2) 本装置通过电机带动,在相关元件的带动下,实现导向筒往复移动,使线缆均匀的缠绕到卷轴上;
- [0019] (3) 本装置通过设置轮子,方便实现本装置的整体转运,方便实现线缆的使用。
- [0020] 本实用新型为线缆收卷设备,有利于实现线缆收卷。

### 附图说明

- [0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图一。
- [0022] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图一。
- [0023] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图二。
- [0024] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图三。
- [0025] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图四。
- [0026] 图6为本实用新型的立体结构示意图二。
- [0027] 图中:1、竖板一,2、卷轴,3、底板,4、轮子,5、竖板二,6、电机,7、电机支架,8、纵槽,9、圆杆一,10、横槽,11、圆杆二,12、连杆一,13、齿轮一,14、齿轮二,15、圆板,16、滑块一,17、T形轴,18、连杆二,19、滑块二,20、圆杆三,21、回形槽,22、导向筒。

### 具体实施方式

- [0028] 下面结合附图,对本实用新型的具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。
- [0029] 实施例一:本实用新型包括底板3,所述底板3固定连接竖板一1及竖板二5,所述底板3设置有纵槽8,所述纵槽8内设置有圆杆一9,所述圆杆一9固定连接所述底板3,所述底板3设置有横槽10,所述横槽10内设置有圆杆二11,所述圆杆二11固定连接所述底板3,所述竖板二5固定连接收卷机构。
- [0030] 所述收卷机构包括电机支架7,所述竖板二5固定连接所述电机支架7,所述电机支架7固定连接电机6,所述电机6的输出轴固定连接齿轮一13,所述竖板二5轴承连接卷轴2,所述电机6的输出轴固定连接所述卷轴2,所述卷轴2轴承连接所述竖板一1。
- [0031] 所述电机6的型号为CH32齿轮减速电机。
- [0032] 所述竖板二5轴承连接齿轮二14,所述齿轮二14啮合所述齿轮一13,所述齿轮二14固定连接圆板15。
- [0033] 所述纵槽8内设置有滑块一16,所述圆杆一9穿过所述滑块一16,所述滑块一16固定连接T形轴17。
- [0034] 所述圆板15的边缘处转动连接连杆一12的一端,所述连杆一12的另一端转动连接所述T形轴17。
- [0035] 所述横槽10内设置有滑块二19,所述圆杆二11穿过所述滑块二19,所述滑块二19固定连接圆杆三20。
- [0036] 所述圆杆三20转动连接连杆二18的一端,所述连杆二18的另一端转动连接所述T形轴17。

[0037] 所述圆杆三20固定连接回形槽21,所述回形槽21转动连接导向筒22。

[0038] 所述导向筒22表面材料为橡胶。

[0039] 本实施例的工作流程为:线缆收卷或放出时,线缆穿过导向筒22,打开电机6,电机6带动齿轮一13转动,齿轮一13带动卷轴2及齿轮二14转动,齿轮二14带动圆板15转动,圆板15带动连杆一12往复摆动,连杆一12带动T形轴17往复移动,T形轴17带动滑块一16在纵槽8内沿圆杆一9往复移动,T形轴17带动连杆二18往复摆动,连杆二18带动圆杆三20往复移动,圆杆三20带动滑块二19在横槽10内沿圆杆二11往复移动,圆杆三20带动回形槽21及导向筒22往复移动。

[0040] 导向筒22往复移动范围与卷轴2两端端部重合,实现线缆从卷轴2一端铺到另一端,然后从另一端再铺到一端,如此反复,实现均匀铺线。

[0041] 收卷时,导向筒22带动线缆往复移动,使其均匀的缠绕到卷轴2上。

[0042] 放出时,卷轴2转动放出线缆,工作人员,拉着线缆一端移动即可实现。

[0043] 实施例二:本实施例是在实施例一的基础上的进一步阐述,所述底板3的四角分别固定连接轮子4的安装座。

[0044] 所述轮子4的型号为福马轮GD-80F。

[0045] 本实施例的工作流程为:线缆收卷或放出时,线缆穿过导向筒22,打开电机6,电机6带动齿轮一13转动,齿轮一13带动卷轴2及齿轮二14转动,齿轮二14带动圆板15转动,圆板15带动连杆一12往复摆动,连杆一12带动T形轴17往复移动,T形轴17带动滑块一16在纵槽8内沿圆杆一9往复移动,T形轴17带动连杆二18往复摆动,连杆二18带动圆杆三20往复移动,圆杆三20带动滑块二19在横槽10内沿圆杆二11往复移动,圆杆三20带动回形槽21及导向筒22往复移动。

[0046] 导向筒22往复移动范围与卷轴2两端端部重合,实现线缆从卷轴2一端铺到另一端,然后从另一端再铺到一端,如此反复,实现均匀铺线。

[0047] 收卷时,导向筒22带动线缆往复移动,使其均匀的缠绕到卷轴2上。

[0048] 放出时,卷轴2转动放出线缆,工作人员,拉着线缆一端移动即可实现。

[0049] 以上公开的仅为本实用新型的一个具体实施例,但是,本实用新型并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

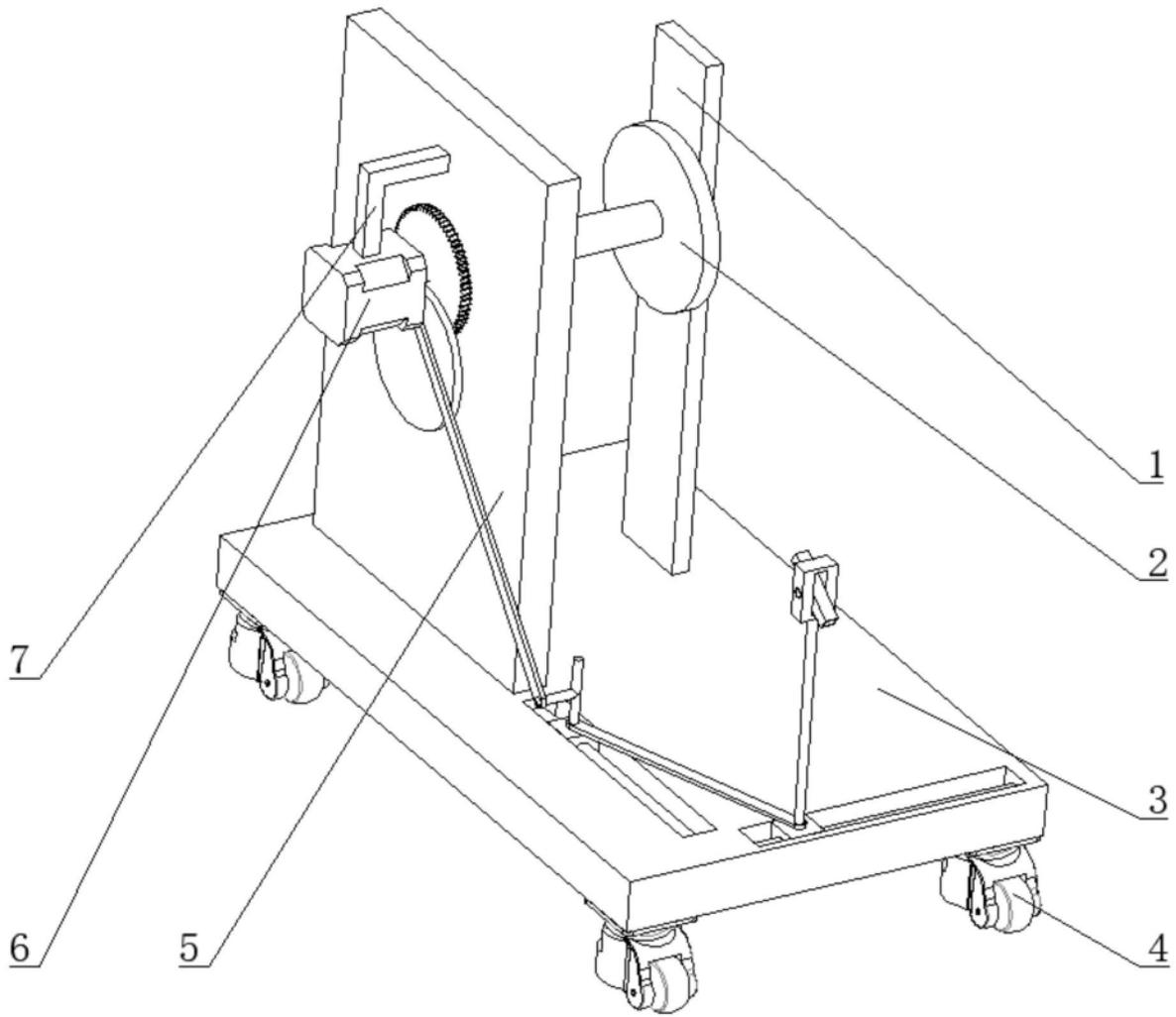


图1

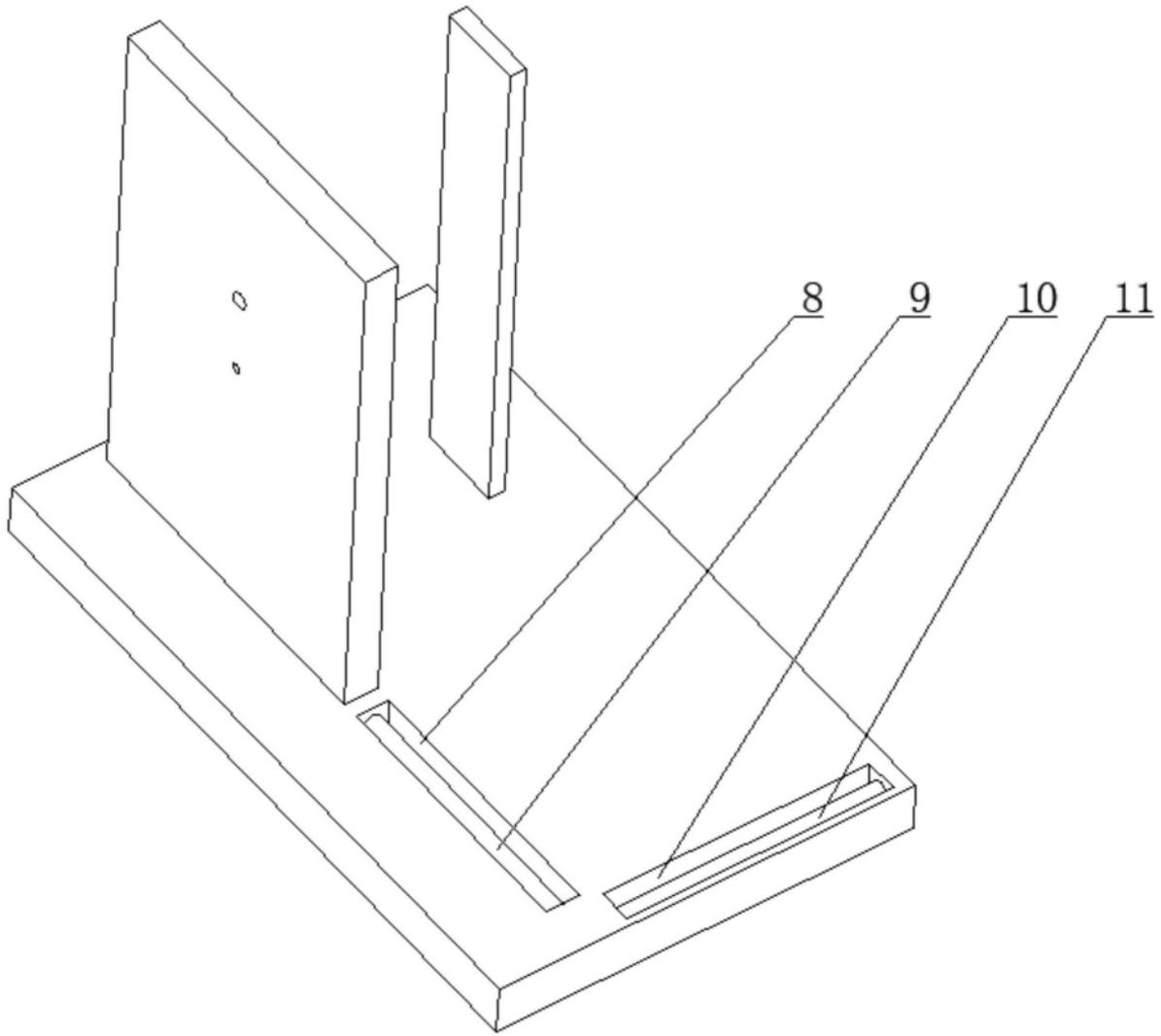


图2

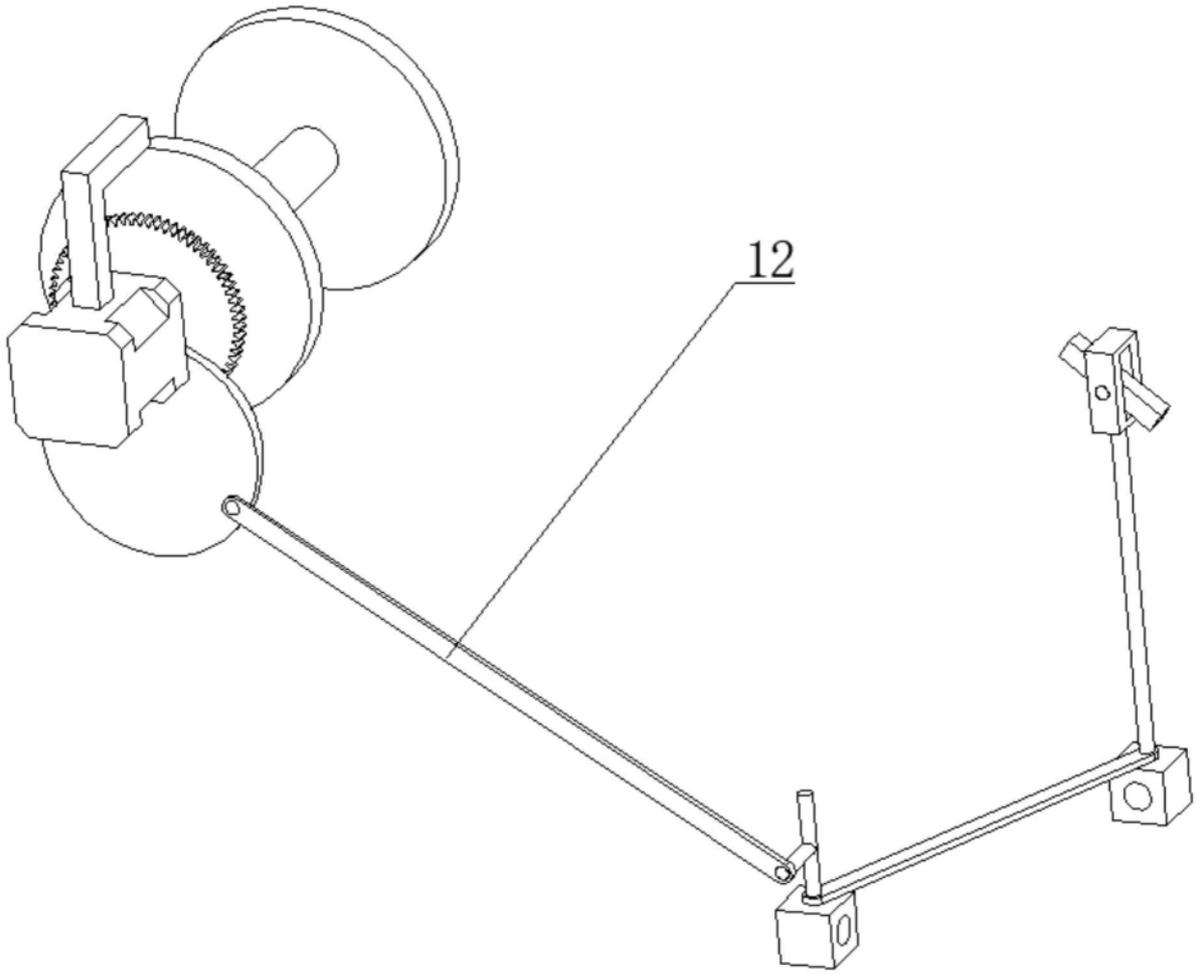


图3

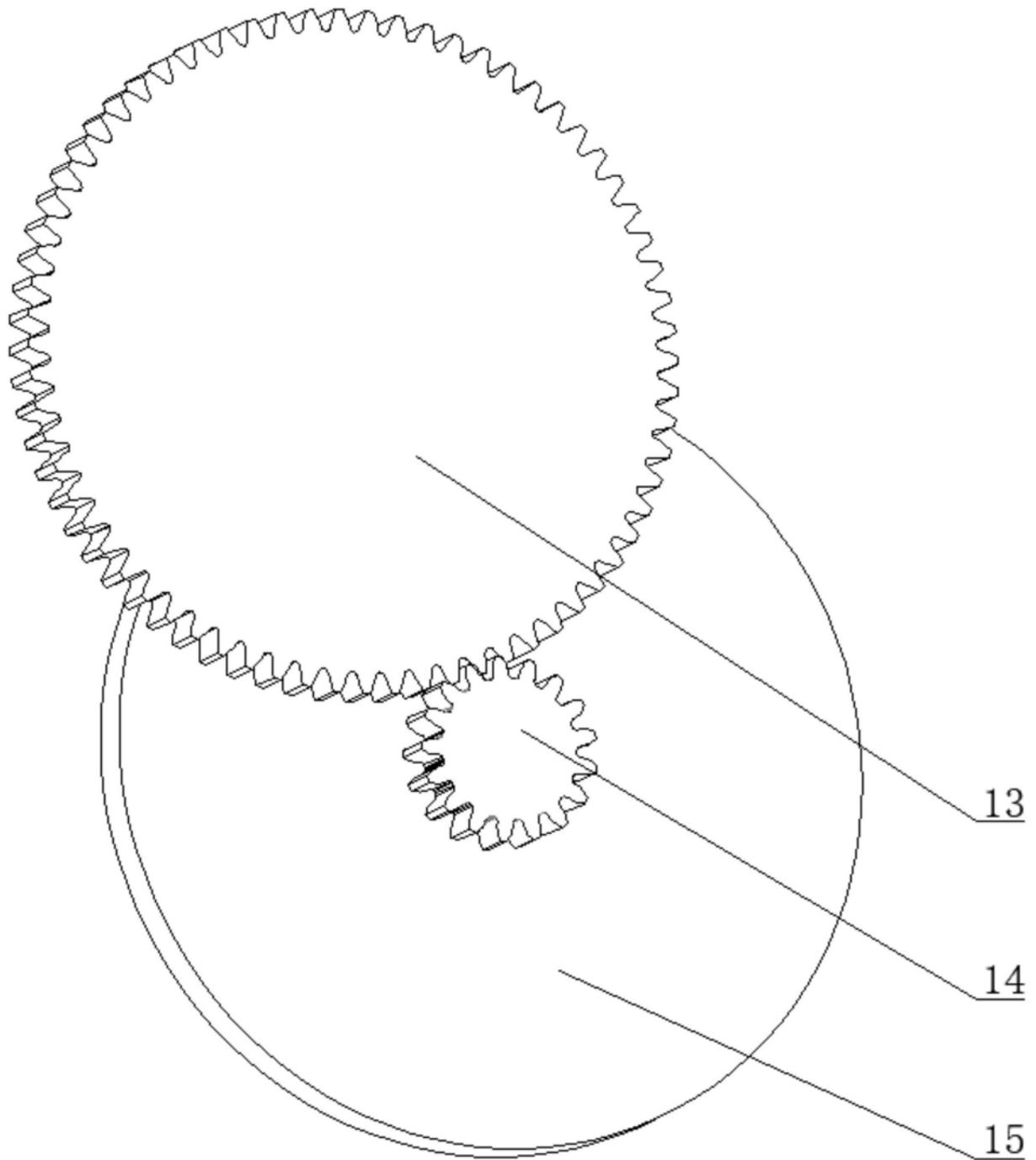


图4

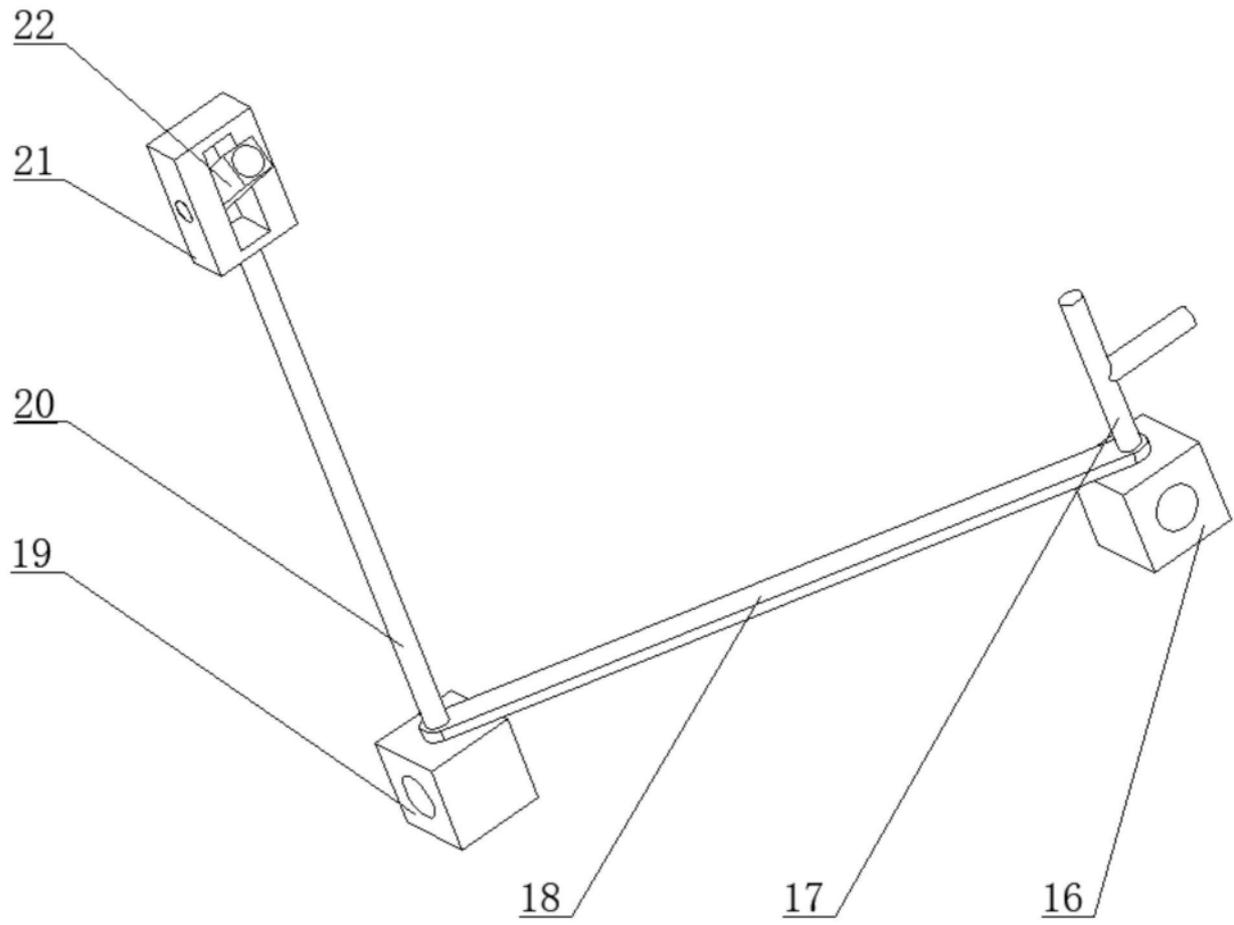


图5

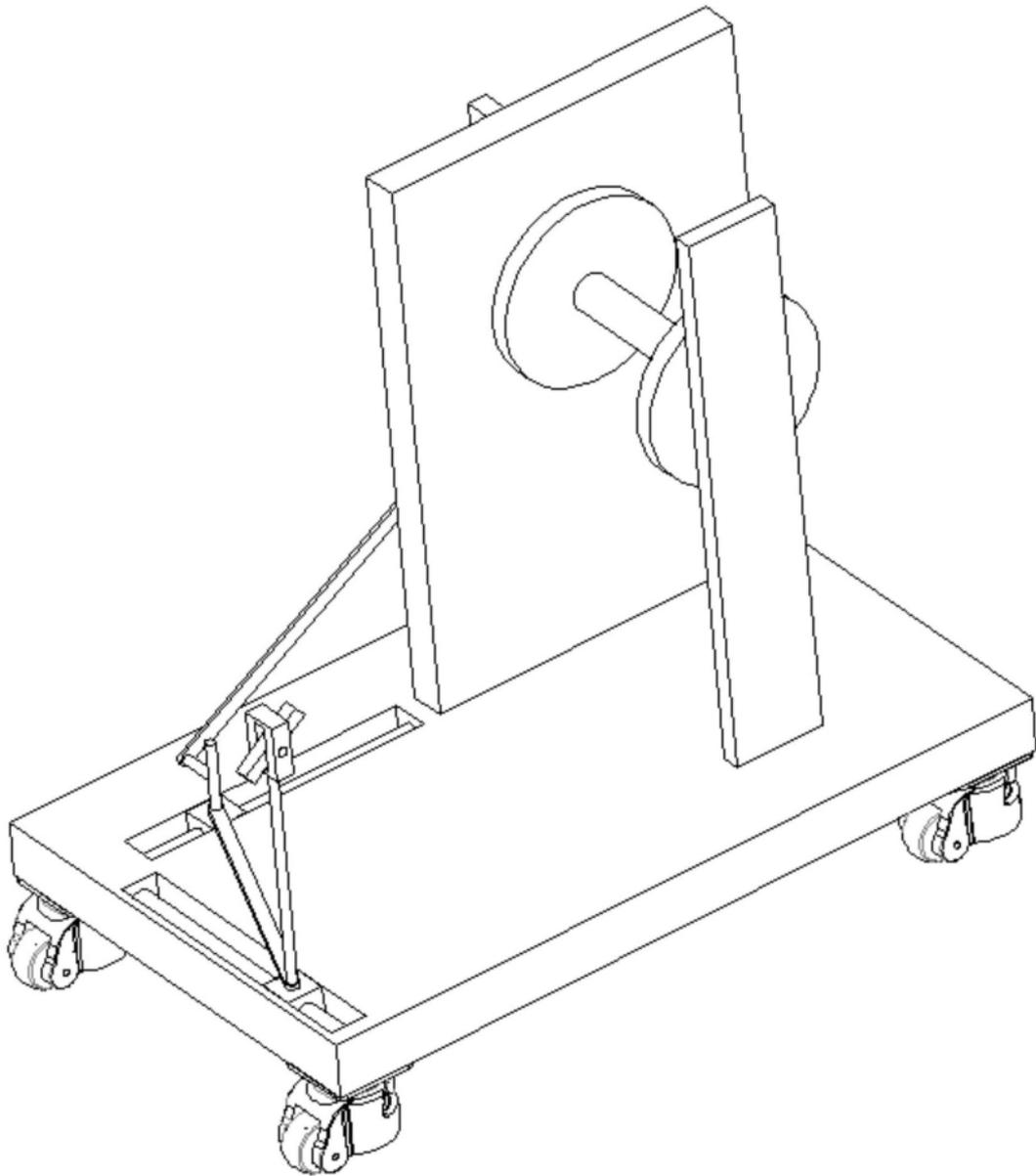


图6