



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222661242 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420780299.6

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 常州自力智能装备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区横山桥
镇西柳塘村

(72) 发明人 李俊江 邵骏 刘潇逸

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

专利代理师 丁燕华

(51) Int. Cl.

B24B 31/06 (2006.01)

B24B 31/12 (2006.01)

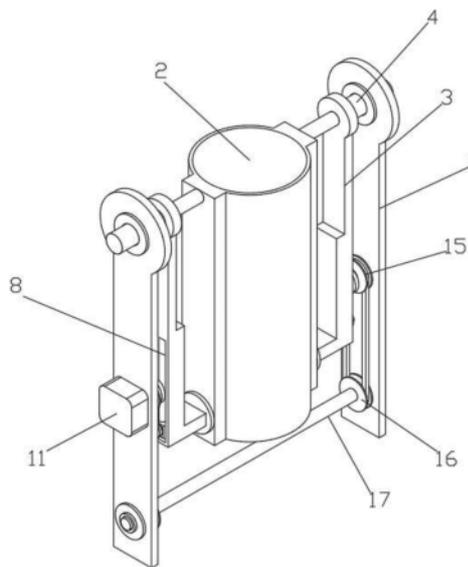
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种卧式摇摆研磨机

(57) 摘要

本实用新型公开的属于研磨摇摆技术领域，具体为一种卧式摇摆研磨机，包括支撑架以及研磨桶，还包括安装于研磨桶与支撑架之间带动其进行晃动的摇摆结构；所述摇摆结构包括：连接架，所述连接架设有两组，分别固定安装于研磨桶的两侧，所述连接架的顶端外侧固定安装有连接轴，所述连接轴的外壁与连接架的顶端内侧转动连接，两组所述连接架的外侧下方均开设有滑槽，所述滑槽的内壁滑动连接有滑块，本实用新型将材料放置于研磨桶内进行加工，打开电机带动转轴一进行转动，转轴一通过连接轴二带动滑块进行旋转，通过滑块沿着滑杆的外壁进行移动，带动连接架进行摇摆，从而带动研磨桶进行摇摆。



1. 一种卧式摇摆研磨机,包括支撑架(1)以及研磨桶(2),其特征在于:还包括安装于研磨桶(2)与支撑架(1)之间带动其进行晃动的摇摆结构;

所述摇摆结构包括:

连接架(3),所述连接架(3)设有两组,分别固定安装于研磨桶(2)的两侧,所述连接架(3)的顶端外侧固定安装有连接轴(4),所述连接轴(4)的外壁与连接架(3)的顶端内侧转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,两组所述连接架(3)的外侧下方均开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内壁滑动连接有滑块(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,所述滑块(6)的内侧滑动连接有滑杆(7),所述滑杆(7)的两端与滑槽(5)的内壁两端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,所述滑块(6)的外侧固定连接连接有连接轴二(10),所述支撑架(1)的内壁两侧分别转动连接有转轴一(12)、转轴二(14)。

5. 根据权利要求4所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,所述转轴一(12)内侧、转轴二(14)内侧均固定连接连接有连接板(13),所述连接板(13)的内侧底端与连接轴二(10)的外壁转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,所述滑槽(5)的内壁两侧均固定连接连接有导向滑轨(9),所述滑块(6)的两侧均开设有导向滑槽(8),所述导向滑槽(8)的内壁与导向滑轨(9)的外壁滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,所述支撑架(1)的一侧固定安装有电机(11),所述电机(11)的输出端与转轴一(12)的外侧固定连接。

8. 根据权利要求7所述的一种卧式摇摆研磨机,其特征在于,所述转轴一(12)与转轴二(14)之间设有联动组件,所述联动组件包括:转轴三(17),所述转轴三(17)的两端与支撑架(1)的内侧转动连接,所述转轴三(17)的外壁两侧均固定连接连接有皮带轮二(16),所述转轴一(12)以及转轴二(14)的外壁均固定连接连接有皮带轮一(15),所述皮带轮一(15)与皮带轮二(16)之间通过皮带传动连接。

一种卧式摇摆研磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨摇摆技术领域,具体为一种卧式摇摆研磨机。

背景技术

[0002] 通常对金属构件进行研磨时,有通过研磨具对金属构件等表面加上研磨料进行打磨、抛光,以获得表面具有一定光滑度的金属构件产品。在对金属产品研磨过程中,对于不规则形状的构件研磨时,还可通过将金属构件固定在旋转轴或旋转筒上,将旋转轴或旋转筒旋转设置于料桶中,在旋转时金属构件跟随旋转轴/筒旋转与料桶中的研磨料产生摩擦,以达到研磨效果。

[0003] 现有的装置在对材料进行研磨时,经旋转轴/筒带动旋转时,容易形成一个固定的旋转方向,构件在研磨料中摩擦时形成一个固定的摩擦角度,影响研磨效率。

[0004] 为此,我们发明一种卧式摇摆研磨机。

实用新型内容

[0005] 鉴于上述和/或现有一种卧式摇摆研磨机中存在的问题,提出了本实用新型。

[0006] 因此,本实用新型的目的是提供一种摇摆研磨机,能够解决上述提出现有在对材料进行研磨时,经旋转轴/筒带动旋转时,容易形成一个固定的旋转方向,构件在研磨料中摩擦时形成一个固定的摩擦角度,影响研磨效率的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,根据本实用新型的一个方面,本实用新型提供了如下技术方案:

[0008] 一种卧式摇摆研磨机,其包括:支撑架以及研磨桶,还包括安装于研磨桶与支撑架之间带动其进行晃动的摇摆结构;

[0009] 所述摇摆结构包括:连接架,所述连接架设有两组,分别固定安装于研磨桶的两侧,所述连接架的顶端外侧固定安装有连接轴,所述连接轴的外壁与连接架的顶端内侧转动连接。

[0010] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:两组所述连接架的外侧下方均开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块。

[0011] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:所述滑块的内侧滑动连接有滑杆,所述滑杆的两端与滑槽的内壁两端固定连接。

[0012] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:所述滑块的外侧固定连接连接有连接轴二,所述支撑架的内壁两侧分别转动连接有转轴一、转轴二。

[0013] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:所述转轴一内侧、转轴二内侧均固定连接连接有连接板,所述连接板的内侧底端与连接轴二的外壁转动连接。

[0014] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:所述滑槽的内壁两侧均固定连接连接有导向滑轨,所述滑块的两侧均开设有导向滑槽,所述导向滑槽的内

壁与导向滑轨的外壁滑动连接。

[0015] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:所述支撑架的一侧固定安装有电机,所述电机的输出端与转轴一的外侧固定连接。

[0016] 作为本实用新型所述的一种卧式摇摆研磨机的一种优选方案,其中:所述转轴一与转轴二之间设有联动组件,所述联动组件包括:转轴三,所述转轴三的两端与支撑架的内侧转动连接,所述转轴三的外壁两侧均固定连接皮带轮二,所述转轴一以及转轴二的外壁均固定连接皮带轮一,所述皮带轮一与皮带轮二之间通过皮带传动连接。

[0017] 与现有技术相比:

[0018] 将材料放置于研磨桶内进行加工,打开电机带动转轴一进行转动,转轴一通过连接轴二带动滑块进行旋转,通过滑块沿着滑杆的外壁进行移动,带动连接架进行摇摆,从而带动研磨桶进行摇摆。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主视图;

[0020] 图2为本实用新型正视图;

[0021] 图3为本实用新型图3中A-A区域剖视图;

[0022] 图4为本实用新型图1的分解图。

[0023] 图中:支撑架1、研磨桶2、连接架3、连接轴4、滑槽5、滑块6、滑杆7、导向滑槽8、导向滑轨9、连接轴二10、电机11、转轴一12、连接板13、转轴二14、皮带轮一15、皮带轮二16、转轴三17。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

实施例一

[0025] 本实用新型提供一种卧式摇摆研磨机,具有使用方便、提高效率的优点,请参阅图1-4,包括支撑架1以及研磨桶2,还包括安装于研磨桶2与支撑架1之间带动其进行晃动的摇摆结构;

[0026] 摇摆结构包括:连接架3,连接架3设有两组,分别固定安装于研磨桶2的两侧,连接架3的顶端外侧固定安装有连接轴4,连接轴4的外壁与连接架1的顶端内侧转动连接。

[0027] 两组连接架3的外侧下方均开设有滑槽5,滑槽5的内壁滑动连接有滑块6。

[0028] 滑块6的内侧滑动连接有滑杆7,滑杆7的两端与滑槽5的内壁两端固定连接。

[0029] 滑块6的外侧固定连接连接轴二10,支撑架1的内壁两侧分别转动连接有转轴一12、转轴二14。

[0030] 转轴一12内侧、转轴二14内侧均固定连接连接板13,连接板13的内侧底端与连接轴二10的外壁转动连接。

[0031] 支撑架1的一侧固定安装有电机11,电机11的输出端与转轴一12的外侧固定连接。

[0032] 在具体使用时,本领域技术人员将在研磨桶2的两侧均固定安装有连接架3,将连接架3的顶端外侧固定安装连接轴4,将连接轴4的外壁与支撑架1转动连接;

[0033] 在连接架3的外侧开设有滑槽5,滑槽5的内壁固定安装有滑杆7,滑杆7的外壁与滑块6的内侧滑动连接,滑杆6的外侧固定安装有连接轴二10,将连接轴二10的外壁与连接板13的底端转动连接;

[0034] 使用时,将材料放置于研磨桶2内进行加工,打开电机11带动转轴一12进行转动,转轴一12通过连接轴二10带动滑块6进行旋转,通过滑块6沿着滑杆7的外壁进行移动,带动连接架3进行摇摆,从而带动研磨桶2进行摇摆。

实施例二

[0035] 本实用新型提供一种卧式摇摆研磨机,请参阅图1-4,滑槽5的内壁两侧均固定连接有导向滑轨9,滑块6的两侧均开设有导向滑槽8,导向滑槽8的内壁与导向滑轨9的外壁滑动连接。

[0036] 在具体使用时,本领域技术人员将在研磨桶2的两侧均固定安装有连接架3,将连接架3的顶端外侧固定安装连接轴4,将连接轴4的外壁与支撑架1转动连接;

[0037] 在连接架3的外侧开设有滑槽5,滑槽5的内壁固定安装有滑杆7,滑杆7的外壁与滑块6的内侧滑动连接,滑杆6的外侧固定安装有连接轴二10,将连接轴二10的外壁与连接板13的底端转动连接;

[0038] 使用时,将材料放置于研磨桶2内进行加工,打开电机11带动转轴一12进行转动,转轴一12通过连接轴二10带动滑块6进行旋转,通过滑块6沿着滑杆7的外壁进行移动,带动连接架3进行摇摆,从而带动研磨桶2进行摇摆。

实施例三

[0039] 本实用新型提供一种卧式摇摆研磨机,请参阅图1-4,转轴一12与转轴二14之间设有联动组件,联动组件包括:转轴三17,转轴三17的两端与支撑架1的内侧转动连接,转轴三17的外壁两侧均固定连接皮带轮二16,转轴一12以及转轴二14的外壁均固定连接皮带轮一15,皮带轮一15与皮带轮二16之间通过皮带传动连接。

[0040] 在具体使用时,本领域技术人员将在研磨桶2的两侧均固定安装有连接架3,将连接架3的顶端外侧固定安装连接轴4,将连接轴4的外壁与支撑架1转动连接;

[0041] 在连接架3的外侧开设有滑槽5,滑槽5的内壁固定安装有滑杆7,滑杆7的外壁与滑块6的内侧滑动连接,滑杆6的外侧固定安装有连接轴二10,将连接轴二10的外壁与连接板13的底端转动连接;

[0042] 使用时,将材料放置于研磨桶2内进行加工,打开电机11带动转轴一12进行转动,转轴一12通过连接轴二10带动滑块6进行旋转,通过滑块6沿着滑杆7的外壁进行移动,带动连接架3进行摇摆,从而带动研磨桶2进行摇摆。

[0043] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

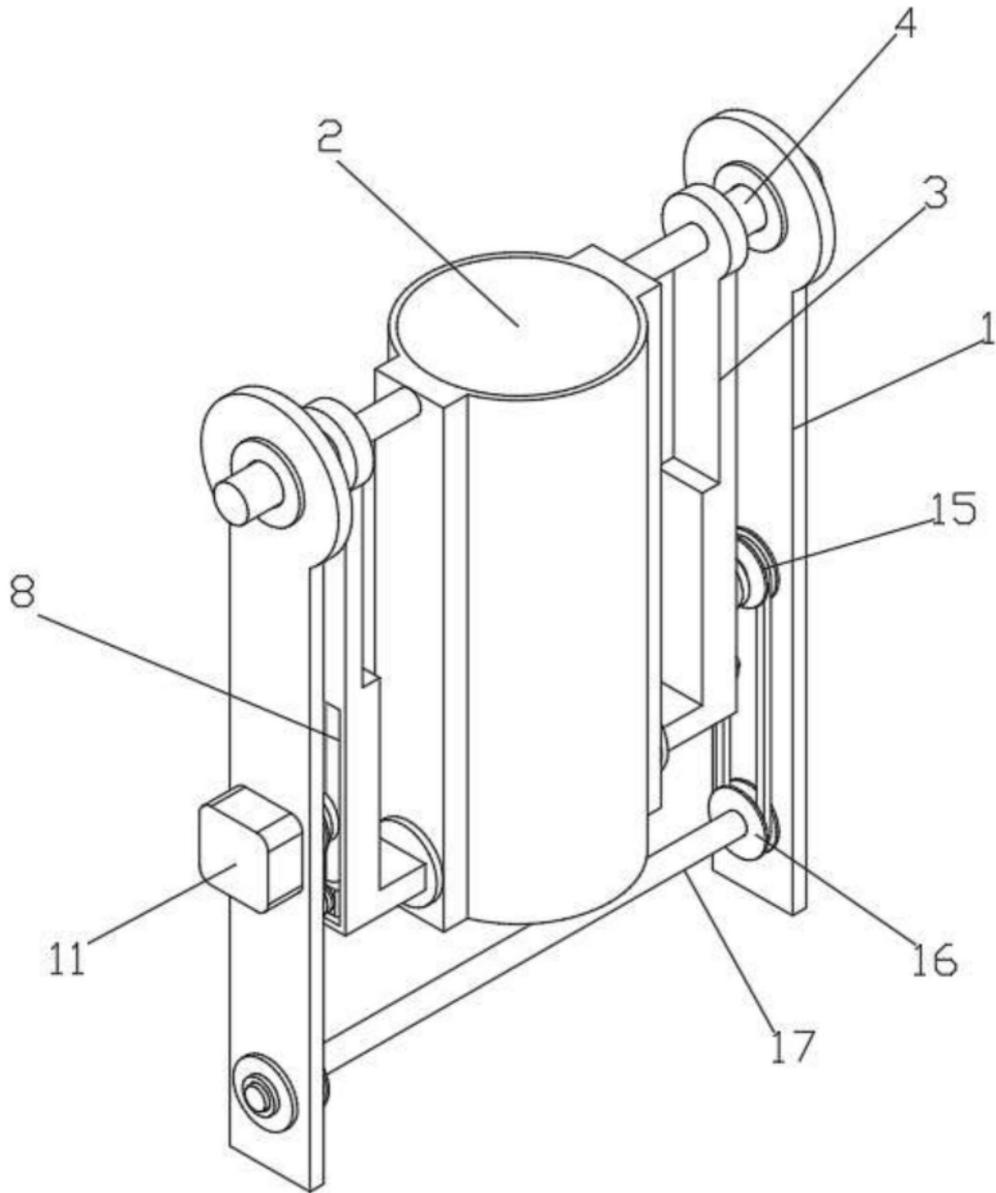


图1

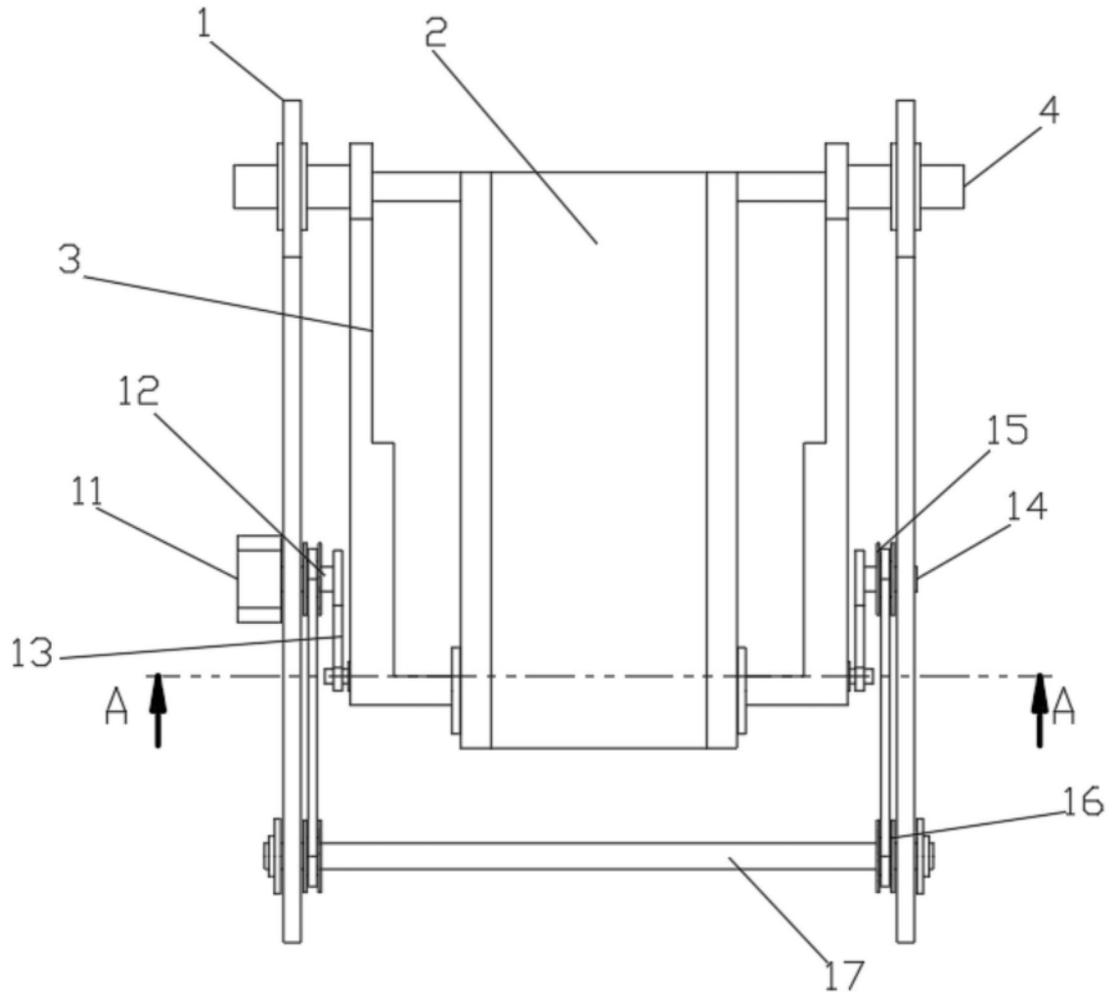


图2

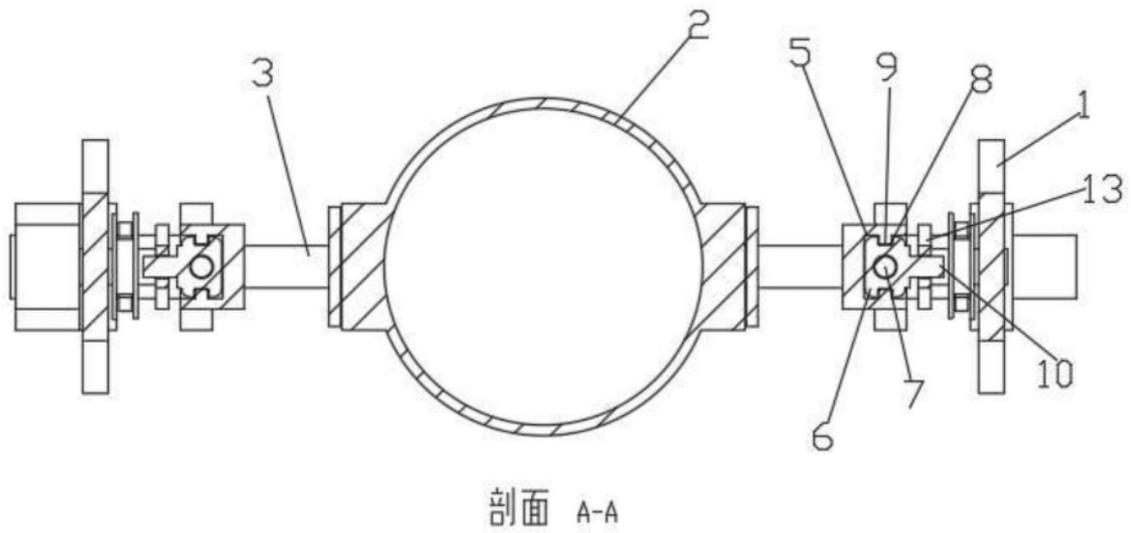


图3

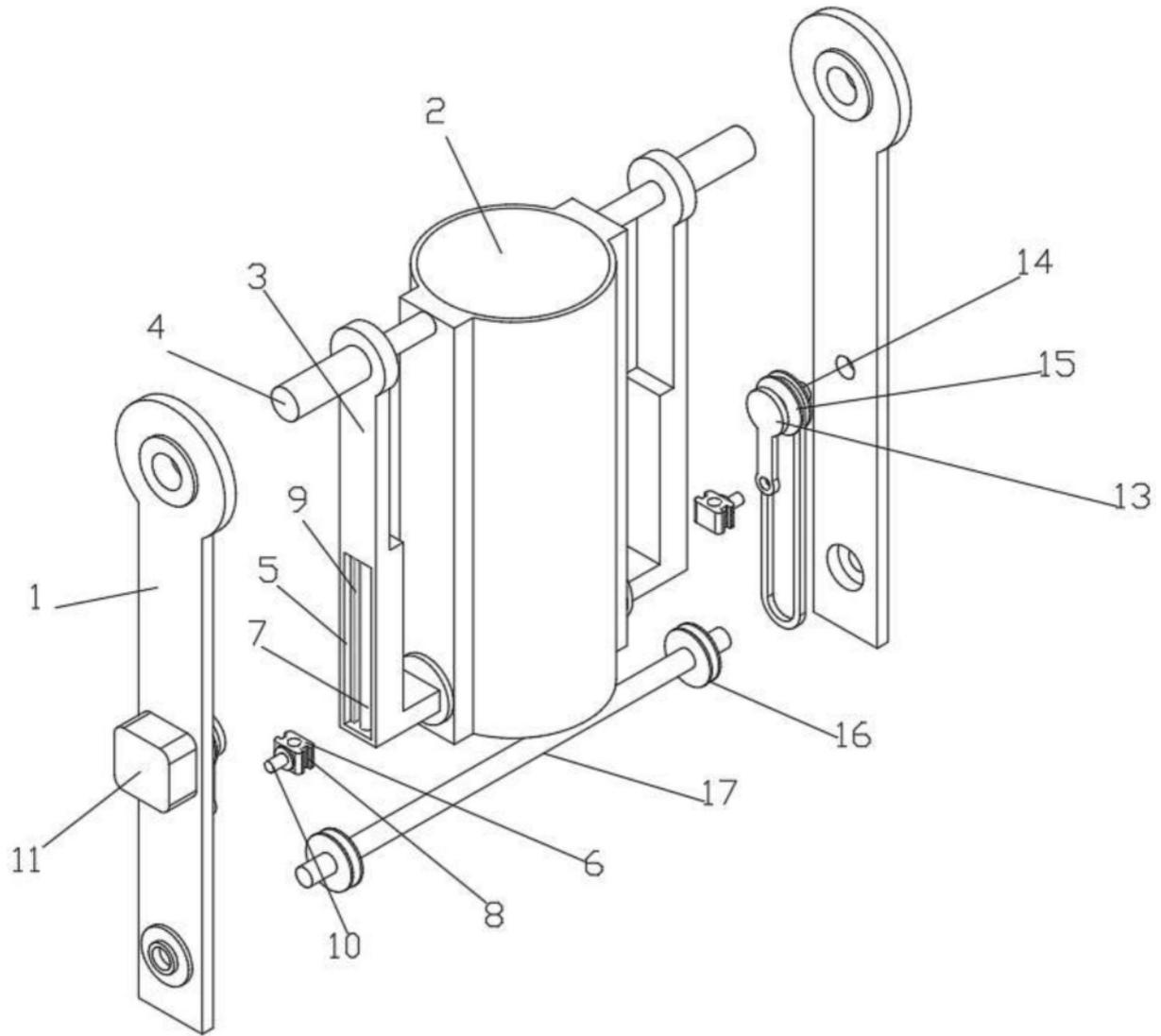


图4