(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216490290 U
(45)授权公告日 2022.05.10

(21)申请号 202121347019.5

(22)申请日 2021.06.17

(73)专利权人 深圳市鑫汇成科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街道北环路西沙二汇丰金工业园B栋202

(72)发明人 宋大

(74)专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理事务所(普通合伙) 44732
专利代理师 曹志霞

(51)Int.Cl.
H02S 10/40(2014.01)
H02J 7/00(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)
H02S 20/30(2014.01)
H02S 30/20(2014.01)

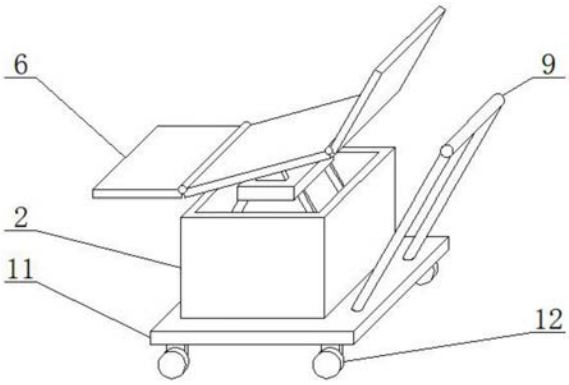
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可靠性高的应急发电便携电源

(57)摘要

本实用新型公开了一种可靠性高的应急发电便携电源，包括电源本体，所述电源本体外侧套设有框体，所述框体底部固定连接有底板，所述底板顶部靠近右侧处固定连接有推杆，所述底板底部靠近左右两侧处均固定连接有竖板，两个所述竖板为前后设置，两个所述竖板相互远离的一侧均转轴活动连接有车轮，所述电源本体设有隔板，所述隔板左右两侧分别与框体内腔左右两侧固定连接，通过转动第一螺纹孔带动活动块向圆环移动，从而通过传动板将横板支撑气起来，使太阳能板上升，从而可以通过太阳能板吸收太阳能对电源本体进行充电，使得其可以在户外进行充电，可靠性高。



CN 216490290 U

1.一种可靠性高的应急发电便携电源，包括电源本体(1)，其特征在于：所述电源本体(1)外侧套设有框体(2)，所述框体(2)底部固定连接有底板(11)，所述底板(11)顶部靠近右侧处固定连接有推杆(9)，所述底板(11)底部靠近左右两侧处均固定连接有竖板，两个所述竖板为前后设置，两个所述竖板相互远离的一侧均转轴活动连接有车轮(12)，所述电源本体(1)设有隔板(10)，所述隔板(10)左右两侧分别与框体(2)内腔左右两侧固定连接，所述隔板(10)顶部靠近前后两侧均设有两个活动块(3)，两个所述活动块(3)为左右设置，两个所述活动块(3)之间设有第一螺纹杆(8)，两个所述活动块(3)上均开设有螺纹孔，所述第一螺纹杆(8)左右两端分别贯穿相邻的螺纹孔，并通过转轴分别与框体(2)左右两侧活动连接，所述第一螺纹杆(8)右端贯穿轴承，并延伸至框体(2)右侧，且固定连接有旋钮，所述框体(2)顶部设有横板(5)，所述横板(5)底部靠近前后两侧均通过连接板和转轴活动连接有两个传动板(4)，两个所述传动板(4)为左右设置，所述活动块(3)顶部开设有开槽，所述传动板(4)底部插接在相邻的开槽内腔，并通过转轴与活动块(3)活动连接，所述横板(5)为中空设置，所述横板(5)内腔设有固定机构，所述横板(5)顶部设有转动块(18)，所述转动块(18)底部固定连接有转动轴，所述横板(5)顶部和底部均固定连接有轴承，所述转动轴底端依次贯穿两个轴承，所述转动块(18)顶部设有太阳能板(6)，所述转动块(18)顶部固定连接有两个第一固定板(13)，两个所述第一固定板(13)为前后设置，两个所述第一固定板(13)之间设有两个第二固定板(16)，两个所述第二固定板(16)为前后设置，且均固定连接有太阳能板(6)底部，两个所述第二固定板(16)之间设有第一齿轮(17)，所述第一齿轮(17)中心贯穿有固定轴，两个所述第二固定板(16)上均固定连接有轴承，所述固定轴前后两端分别贯穿相邻的轴承，并与相邻的第一固定板(13)固定连接，所述转动块(18)顶部开设有凹槽，所述凹槽内腔设有卡接机构。

2.如权利要求1所述的一种可靠性高的应急发电便携电源，其特征在于：所述固定机构包括第二齿轮(20)，所述转动轴底端贯穿第二齿轮(20)，所述第二齿轮(20)右侧设有活动板(21)，所述活动板(21)左侧固定连接有若干个第一齿块，若干个所述第一齿块与第二齿轮(20)啮合，所述活动板(21)右侧通过轴承活动连接有第二螺纹杆(7)，所述横板(5)右侧开设有与第二螺纹杆(7)相匹配的螺纹孔，所述第二螺纹杆(7)右端贯穿螺纹孔，并延伸至横板(5)右侧。

3.如权利要求2所述的一种可靠性高的应急发电便携电源，其特征在于：所述活动板(21)右侧固定连接有两个滑管，两个所述滑管分别位于第二螺纹杆(7)前后两侧，所述横板(5)内腔右侧固定连接有两个与滑管相匹配的滑杆，所述滑杆左端插接在相邻的滑管内腔。

4.如权利要求1所述的一种可靠性高的应急发电便携电源，其特征在于：所述卡接机构包括第一滑块(14)和第二滑块(15)，所述第一滑块(14)与第二滑块(15)为上下设置，所述第一滑块(14)顶部固定连接有若干个第二齿块，所述第二齿块与第一齿轮(17)啮合，所述转动块(18)右侧设有第三螺纹杆(19)，所述转动块(18)右侧开设有与第三螺纹杆(19)相匹配的螺纹孔，所述第二滑块(15)右侧开设有插孔，所述第三螺纹杆(19)左端贯穿螺纹孔，并插接在插孔内腔。

5.如权利要求4所述的一种可靠性高的应急发电便携电源，其特征在于：所述插孔上开设有与第三螺纹杆(19)相匹配的内螺纹。

6.如权利要求4所述的一种可靠性高的应急发电便携电源，其特征在于：所述第二滑块

(15)底部固定连接有固定块,所述凹槽内腔底部开设有与固定块相匹配的滑槽。

7.如权利要求1所述的一种可靠性高的应急发电便携电源,其特征在于:所述第一螺纹杆(8)外侧位于中部处套设有圆环,所述第一螺纹杆(8)与圆环固定连接,所述第一螺纹杆(8)上位于圆环左右两侧的螺纹旋向相反。

一种可靠性高的应急发电便携电源

技术领域

[0001] 本实用新型涉及便携电源，尤其涉及一种可靠性高的应急发电便携电源。

背景技术

[0002] 便携电源是电源的一个分类，与普通电源相比，可以携带出行，且具有容量大、用途广、寿命长的特点，可以随时随地对电器设备进行充电，但现有的便携电源的电能存储量有限，当其内部电量使用弯后，将不能继续给设备充电，且由于便携电源的使用地点多为户外，无法对便携电源进行充电，导致其无法继续使用，因此使得其可靠性较差。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的之一在于提供一种可靠性高的应急发电便携电源。

[0004] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现：一种可靠性高的应急发电便携电源，包括电源本体，所述电源本体外侧套设有框体，所述框体底部固定连接有底板，所述底板顶部靠近右侧处固定连接有推杆，所述底板底部靠近左右两侧处均固定连接有竖板，两个所述竖板为前后设置，两个所述竖板相互远离的一侧均转轴活动连接有车轮，所述电源本体设有隔板，所述隔板左右两侧分别与框体内腔左右两侧固定连接，所述隔板顶部靠近前后两侧均设有两个活动块，两个所述活动块为左右设置，两个所述活动块之间设有第一螺纹杆，两个所述活动块上均开设有螺纹孔，所述第一螺纹杆左右两端分别贯穿相邻的螺纹孔，并通过转轴分别与框体左右两侧活动连接，所述第一螺纹杆右端贯穿轴承，并延伸至框体右侧，且固定连接有旋钮，所述框体顶部设有横板，所述横板底部靠近前后两侧均通过连接板和转轴活动连接有两个传动板，两个所述传动板为左右设置，所述活动块顶部开设有开槽，所述传动板底部插接在相邻的开槽内腔，并通过转轴与活动块活动连接，所述横板为中空设置，所述横板内腔设有固定机构，所述横板顶部设有转动块，所述转动块底部固定连接有转动轴，所述横板顶部和底部均固定连接有轴承，所述转动轴底端依次贯穿两个轴承，所述转动块顶部设有太阳能板，所述转动块顶部固定连接有两个第一固定板，两个所述第一固定板为前后设置，两个所述第一固定板之间设有两个第二固定板，两个所述第二固定板为前后设置，且均固定连接有太阳能板底部，两个所述第二固定板之间设有第一齿轮，所述第一齿轮中心贯穿有固定轴，两个所述第二固定板上均固定连接有轴承，所述固定轴前后两端分别贯穿相邻的轴承，并与相邻的第一固定板固定连接，所述转动块顶部开设有凹槽，所述凹槽内腔设有卡接机构。

[0005] 进一步的，所述固定机构包括第二齿轮，所述转动轴底端贯穿第二齿轮，所述第二齿轮右侧设有活动板，所述活动板左侧固定连接有若干个第一齿块，若干个所述第一齿块与第二齿轮啮合，所述活动板右侧通过轴承活动连接有第二螺纹杆，所述横板右侧开设有与第二螺纹杆相匹配的螺纹孔，所述第二螺纹杆右端贯穿螺纹孔，并延伸至横板右侧。

[0006] 进一步的，所述活动板右侧固定连接有两个滑管，两个所述滑管分别位于第二螺

纹杆前后两侧，所述横板内腔右侧固定连接有两个与滑管相匹配的滑杆，所述滑杆左端插接在相邻的滑管内腔。

[0007] 进一步的，所述卡接机构包括第一滑块和第二滑块，所述第一滑块与第二滑块为上下设置，所述第一滑块顶部固定连接有若干个第二齿块，所述第二齿块与第一齿轮啮合，所述转动块右侧设有第三螺纹杆，所述转动块右侧开设有与第三螺纹杆相匹配的螺纹孔，所述第二滑块右侧开设有插孔，所述第三螺纹杆左端贯穿螺纹孔，并插接在插孔内腔。

[0008] 进一步的，所述插孔上开设有与第三螺纹杆相匹配的内螺纹。

[0009] 进一步的，所述第二滑块底部固定连接有固定块，所述凹槽内腔底部开设有与固定块相匹配的滑槽。

[0010] 进一步的，所述第一螺纹杆外侧位于中部处套设有圆环，所述第一螺纹杆与圆环固定连接，所述第一螺纹杆上位于圆环左右两侧的螺纹旋向相反。

[0011] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 1、通过转动第一螺纹孔带动活动块向圆环移动，从而通过传动板将横板支撑气起来，使太阳能板上升，从而可以通过太阳能板吸收太阳能对电源本体进行充电，使得其可以在户外进行充电，可靠性高；

[0013] 2、通过转动第二螺纹杆带动活动板右移，使第一齿块远离第二齿轮，解除对第二齿轮的固定，从而可以对太阳能板水平方向的角度进行调节，通过转动第三螺纹杆带动第二滑块右移，使第一滑块下移，带动第二齿块远离第一齿轮，解除对第一齿轮的固定，从而调节太阳能板上下方向的角度。

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，而可依照说明书的内容予以实施，并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂，以下特举较佳实施例，并配合附图，详细说明如下。

附图说明

[0015] 图1为本实施例的立体结构图；

[0016] 图2为本实施例的结构示意图；

[0017] 图3为本实施例的右侧结构图；

[0018] 图4为本实施例横板俯视结构图；

[0019] 图5为本实施例图2中A处放大图；

[0020] 图6为本实施例图3中B处放大图。

[0021] 图中：1、电源本体；2、框体；3、活动块；4、传动板；5、横板；6、太阳能板；7、第二螺纹杆；8、第一螺纹杆；9、推杆；10、隔板；11、底板；12、车轮；13、第一固定板；14、第一滑块；15、第二滑块；16、第二固定板；17、第一齿轮；18、转动块；19、第三螺纹杆；20、第二齿轮；21、活动板。

具体实施方式

[0022] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0023] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1至图6，一种可靠性高的应急发电便携电源，包括电源本体1，电源本体1外侧套设有框体2，框体2底部固定连接有底板11，底板11顶部靠近右侧处固定连接有推杆9，底板11底部靠近左右两侧处均固定连接有竖板，两个竖板为前后设置，两个竖板相互远离的一侧均转轴活动连接有车轮12，电源本体1设有隔板10，隔板10左右两侧分别与框体2内腔左右两侧固定连接，隔板10顶部靠近前后两侧均设有两个活动块3，两个活动块3为左右设置，两个活动块3之间设有第一螺纹杆8，两个活动块3上均开设有螺纹孔，第一螺纹杆8左右两端分别贯穿相邻的螺纹孔，并通过转轴分别与框体2左右两侧活动连接，第一螺纹杆8右端贯穿轴承，并延伸至框体2右侧，且固定连接有旋钮，第一螺纹杆8外侧位于中部处套设有圆环，第一螺纹杆8与圆环固定连接，第一螺纹杆8上位于圆环左右两侧的螺纹旋向相反，使左右两侧的活动块3移动方向相反，框体2顶部设有横板5，横板5底部靠近前后两侧均通过连接板和转轴活动连接有两个传动板4，两个传动板4为左右设置，活动块3顶部开设有开槽，传动板4底部插接在相邻的开槽内腔，并通过转轴与活动块3活动连接，横板5为中空设置，横板5内腔设有固定机构，横板5顶部设有转动块18，转动块18底部固定连接有转动轴，横板5顶部和底部均固定连接有轴承，转动轴底端依次贯穿两个轴承，固定机构包括第二齿轮20，转动轴底端贯穿第二齿轮20，第二齿轮20右侧设有活动板21，活动板21左侧固定连接有若干个第一齿块，若干个第一齿块与第二齿轮20啮合，活动板21右侧通过轴承活动连接有第二螺纹杆7，横板5右侧开设有与第二螺纹杆7相匹配的螺纹孔，第二螺纹杆7右端贯穿螺纹孔，并延伸至横板5右侧，以此调节太阳能板6水平方向的角度，并通过第一齿块与第二齿轮20的啮合对角度进行固定，活动板21右侧固定连接有两个滑管，两个滑管分别位于第二螺纹杆7前后两侧，横板5内腔右侧固定连接有两个与滑管相匹配的滑杆，滑杆左端插接在相邻的滑管内腔，防止第二螺纹杆7转动时带动活动板21转动，转动块18顶部设有太阳能板6，转动块18顶部固定连接有两个第一固定板13，两个第一固定板13为前后设置，两个第一固定板13之间设有两个第二固定板16，两个第二固定板16为前后设置，且均固定连接有太阳能板6底部，两个第二固定板16之间设有第一齿轮17，第一齿轮17中心贯穿有固定轴，两个第二固定板16上均固定连接有轴承，固定轴前后两端分别贯穿相邻的轴承，并与相邻的第一固定板13固定连接，转动块18顶部开设有凹槽，凹槽内腔设有卡接机构，卡接机构包括第一滑块14和第二滑块15，第一滑块14与第二滑块15为上下设置，第一滑块14顶部固定连接有若干个第二齿块，第二齿块与第一齿轮17啮合，转动块18右侧设有第三螺纹杆19，转动块18右侧开设有与第三螺纹杆19相匹配的螺纹孔，第二滑块15右侧开设有插孔，第三螺纹杆19左端贯穿螺纹孔，并插接在插孔内腔，以此对太阳能板6上下方向的角度进行调

节，并通过第二齿块与第一齿轮17的啮合对角度进行固定，插孔上开设有与第三螺纹杆19相匹配的内螺纹，使转动第三螺纹杆19时带动第二滑块15移动，第二滑块15底部固定连接有固定块，凹槽内腔底部开设有与固定块相匹配的滑槽，对第二滑块15的移动方向进行限制，避免第二滑块15移动时偏移。

[0026] 工作原理：使用时，通过转动旋钮带动第一螺纹杆8转动，第一螺纹杆8转动时，带动左右两侧的活动块3向圆环移动，从而带动传动板4，并通过传动板4将横板5撑起，使太阳能板6升起，并展开太阳能板6，通过太阳能板6吸收阳光对电源本体1进行充能，转动第二螺纹杆7，第二螺纹杆7带动活动板21右移，使第一齿块与第二齿轮20分离，解除对第二齿轮20的固定，使得可以对太阳能板6水平方向的角度进行调节，反转第二螺纹杆7，使第一齿块与第二齿轮20啮合，以此度调节后的角度进行固定，通过转动第三螺纹杆19带动第二滑块15右移，第二滑块15右移时使第一滑块14落下，并带动第二齿块与第一齿轮17分离，解除对第一齿轮17的固定，从而可以对太阳能板6上下方向的角度进行调节，反转第三螺纹杆19带动第二滑块15左移，通过第二滑块15推动第一滑块14上移，并带动第二齿块与第一齿轮17啮合，从而对调节后的角度进行固定。

[0027] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

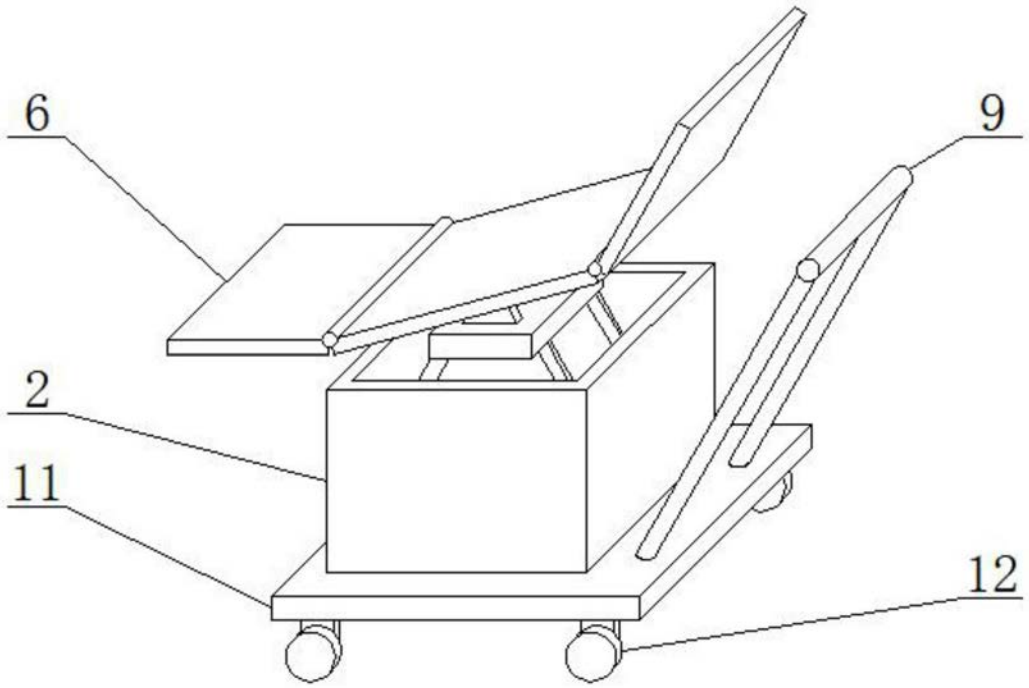


图1

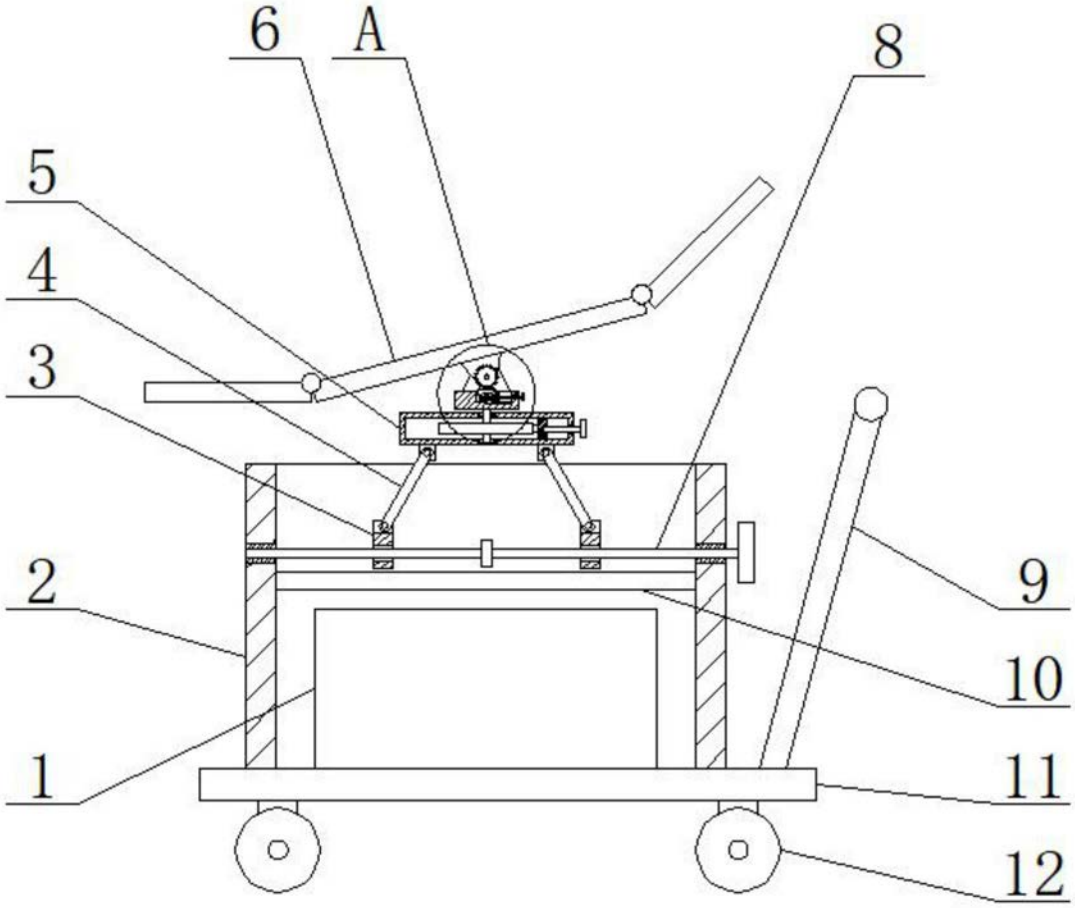


图2

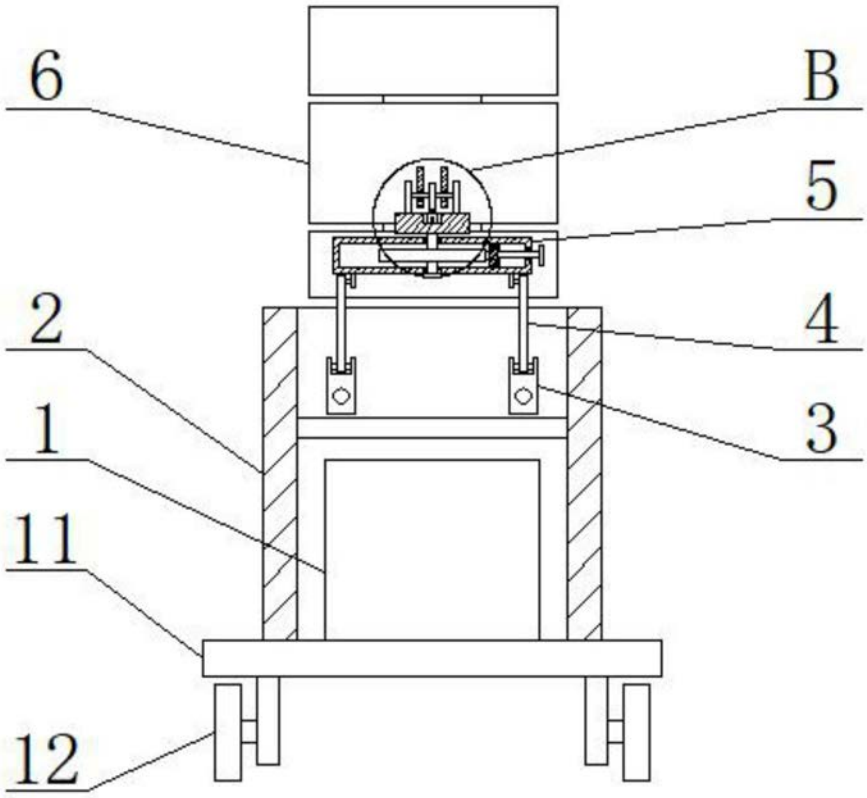


图3

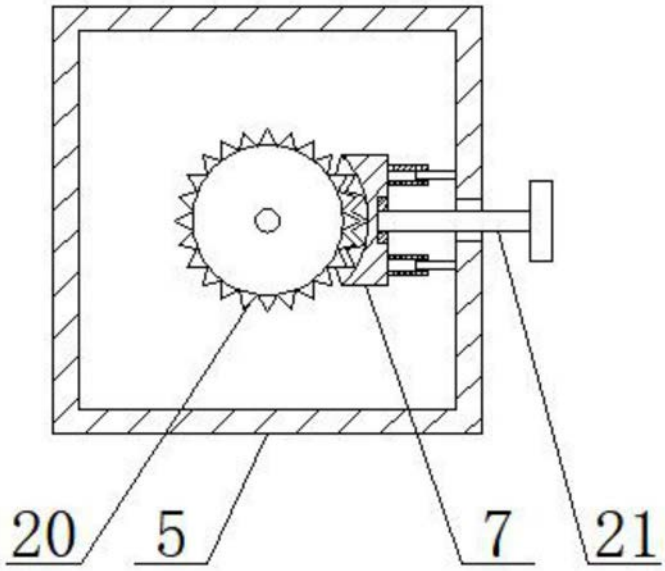


图4

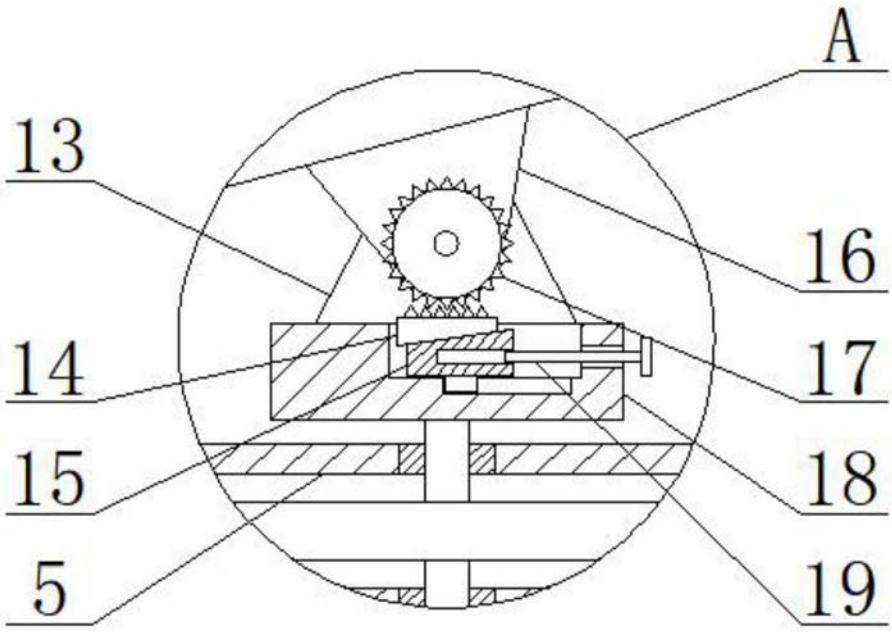


图5

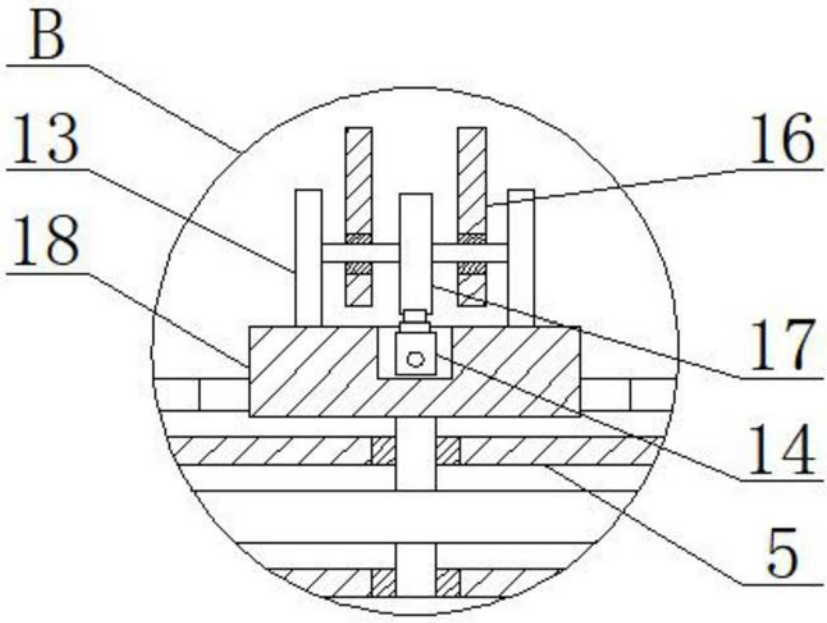


图6