



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220154244 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321074629.1

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 山东盈和生物科技有限公司

地址 276803 山东省日照市经济开发区深圳西路77号

(72) 发明人 李东平 赵斐 王增光 高祥友  
尹衍青

(74) 专利代理机构 山东世纪金慧专利代理有限公司 37426

专利代理师 艾小倩

(51) Int. Cl.

G01N 21/01 (2006.01)

G01N 21/21 (2006.01)

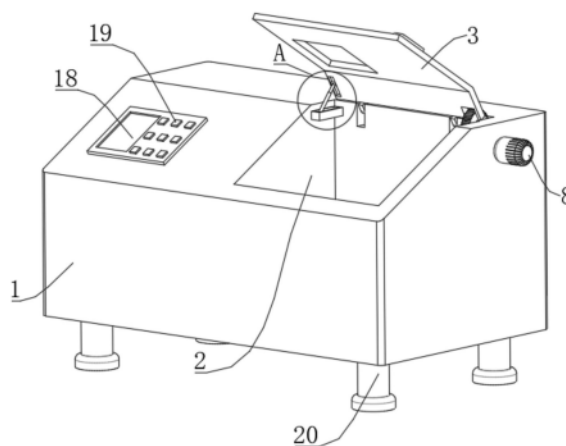
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种用于自动旋光仪的旋盖

### (57) 摘要

本实用新型提供一种用于自动旋光仪的旋盖,涉及旋光仪技术领域,在旋光仪本体的顶端开设有安放仓,安放仓的内壁一侧分别开设有两个第二滑槽和第一滑槽,第一滑槽和第二滑槽相对一侧之间插设有第一转轴,第一转轴的外表壁连接有连接块,连接块远离第一转轴的一端连接有旋盖,第一转轴的外表壁连接有第一齿轮,旋光仪本体的外壁一侧连接有电机,电机的输出轴贯穿旋光仪本体的一侧外壁,且连接有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合连接,当需要打开旋盖时,开启电机,电机带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮进而带动旋盖进行旋转,然后将旋盖打开,避免了人工打开旋盖,降低人工的工作强度。



1. 一种用于自动旋光仪的旋盖,其特征在于:在旋光仪本体(1)的顶端开设有安放仓(2),所述安放仓(2)的内壁一侧分别开设有两个第二滑槽(10)和第一滑槽(9),所述第一滑槽(9)和其中一个第二滑槽(10)的相对一侧之间活动插设有第一转轴(5),所述第一转轴(5)的外表壁固定连接有两个连接块(4),两个所述连接块(4)远离第一转轴(5)的一端固定连接旋盖(3),所述第一转轴(5)的外表壁固定连接第一齿轮(6),所述旋光仪本体(1)的外壁一侧固定连接电机(8),所述电机(8)的输出轴贯穿旋光仪本体(1)的一侧外壁,且固定连接第二齿轮(7),所述第二齿轮(7)与第一齿轮(6)啮合连接,且所述第一齿轮(6)的直径大于第二齿轮(7)的直径。

2. 根据权利要求1所述的一种用于自动旋光仪的旋盖,其特征在于:所述安放仓(2)的内壁一侧固定连接支撑盒(11),所述支撑盒(11)的内壁活动插设有第二转轴(12),所述第二转轴(12)的外表壁固定连接固定块(13),所述固定块(13)的外壁一侧固定连接电动伸缩杆(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于自动旋光仪的旋盖,其特征在于:所述电动伸缩杆(14)的输出端固定连接支撑块(15),所述旋盖(3)的底端开设有第三滑槽(16),所述支撑块(15)与第三滑槽(16)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种用于自动旋光仪的旋盖,其特征在于:两个所述连接块(4)设置在两个第二滑槽(10)的内部,所述第一齿轮(6)与第二齿轮(7)设置在第一滑槽(9)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于自动旋光仪的旋盖,其特征在于:所述旋盖(3)的顶端固定连接握把(17),所述旋盖(3)的顶端设置透明面板(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于自动旋光仪的旋盖,其特征在于:所述旋光仪本体(1)的一侧外壁分别设置显示屏(18)和一组按钮(19),所述旋光仪本体(1)的底端固定连接四根支柱(20)。

## 一种用于自动旋光仪的旋盖

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及炫光仪技术领域,尤其涉及一种用于自动旋光仪的旋盖。

### 背景技术

[0002] 自动旋光仪是一个测量旋光性的仪器,通过对样品旋光度的测量,可以分析确定物质的浓度、含量及纯度等。广泛应用在制药、药检、制糖、食品、香料、味精及化工、石油等工业生产,科研、教学部门,自动旋光仪在开启电源开关后,要进行预热钠光灯才正常发光,自动旋光仪才能正常工作,然后再将待测液体放入安放仓,关闭旋盖,进行对样品旋光度的测度。

[0003] 现有的自动旋光仪多采用手动打开旋盖,然而在对大量样品进行旋光度测度时,手动开启旋盖会造成工作人员的工作强度加大,因此需要设计一种用于自动炫光仪的旋盖。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中自动旋光仪旋盖往往采用手动打开旋盖而造成工作人员工作强度加大的问题,而提出一种用于自动旋光仪的旋盖。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种用于自动旋光仪的旋盖,在旋光仪本体的顶端开设有安放仓,所述安放仓的内壁一侧分别开设有两个第二滑槽和第一滑槽,所述第一滑槽和其中一个第二滑槽的相对一侧之间活动插设有第一转轴,所述第一转轴的外表壁固定连接有两个连接块,两个所述连接块远离第一转轴的一端固定连接旋盖,所述第一转轴的外表壁固定连接第一齿轮,所述旋光仪本体的外壁一侧固定连接电机,所述电机的输出轴贯穿旋光仪本体的一侧外壁,且固定连接第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮啮合连接,且所述第一齿轮的直径大于第二齿轮的直径。

[0006] 优选的,所述安放仓的内壁一侧固定连接支撑盒,所述支撑盒的内壁活动插设有第二转轴,所述第二转轴的外表壁固定连接固定块,所述固定块的外壁一侧固定连接电动伸缩杆。

[0007] 优选的,所述电动伸缩杆的输出端固定连接支撑块,所述旋盖的底端开设有第三滑槽,所述支撑块与第三滑槽相匹配。

[0008] 优选的,两个所述连接块设置在两个第二滑槽的内部,所述第一齿轮与第二齿轮设置在第一滑槽的内部。

[0009] 优选的,所述旋盖的顶端固定连接握把,所述旋盖的顶端设置有透明面板。

[0010] 优选的,所述旋光仪本体的一侧外壁分别设置有显示屏和一组按钮,所述旋光仪本体的底端固定连接有四根支柱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于,

[0012] 1、本实用新型中,在旋光仪的外壁一侧安装有电机,电机的输出轴固定连接第二齿轮,第二齿轮啮合有第一齿轮,且在安放仓的内壁开设有第一滑槽和两个第二滑槽,第

二滑槽和第一滑槽相对一侧之间活动插设有第一转轴,第一转轴的外表壁固定连接有两个连接块与第一齿轮,连接块固定连接有两个旋盖,当需要打开旋盖时,只需开启电机,电机带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮进而带动旋盖进行旋转,然后将旋盖打开,即可避免了人工打开旋盖,从而降低了人工的工作强度,同时由于第一齿轮的直径大于第二齿轮的直径,所以第一齿轮的转动速度较慢,这就使得旋盖开启的速度较为缓慢,进而降低了旋盖损坏的概率。

[0013] 2、本实用新型中,在安放仓的内壁设置有支撑盒,当打开旋盖后需要对安放仓内部进行观察时,将电动伸缩杆旋转至合适的位置,开启电动伸缩杆,电动伸缩杆带动支撑块到达合适的位置,然后转动旋盖将旋盖内壁上的第三滑槽靠在支撑块上,即可实现对旋盖的固定,方便了工作人员观察安放仓内部,同时通过调整电动伸缩杆的角度,使得支撑块在第三滑槽内部移动,即可调整旋盖的角度。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种用于自动旋光仪的旋盖中主体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种用于自动旋光仪的旋盖中旋盖的相关结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种用于自动旋光仪的旋盖中支撑盒相关结构示意图;

[0017] 图4为图1中A处放大图;

[0018] 图5为本实用新型提出的一种用于自动旋光仪的旋盖中安放仓内部结构示意图。

[0019] 图例说明:1、旋光仪本体;2、安放仓;3、旋盖;4、连接块;5、第一转轴;6、第一齿轮;7、第二齿轮;8、电机;9、第一滑槽;10、第二滑槽;11、支撑盒;12、第二转轴;13、固定块;14、电动伸缩杆;15、支撑块;16、第三滑槽;17、握把;18、显示屏;19、按钮;20、支柱;21、透明面板。

### 具体实施方式

[0020] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0021] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0022] 实施例1,如图1-图5所示,本实用新型提供了一种用于自动旋光仪的旋盖,在旋光仪本体1的顶端开设有安放仓2,安放仓2的内壁一侧分别开设有两个第二滑槽10和第一滑槽9,第一滑槽9和其中一个第二滑槽10的相对一侧之间活动插设有第一转轴5,第一转轴5的外表壁固定连接有两个连接块4,两个连接块4远离第一转轴5的一端固定连接有两个旋盖3,第一转轴5的外表壁固定连接有一个第一齿轮6,旋光仪本体1的外壁一侧固定连接有一个电机8,电机8的输出轴贯穿旋光仪本体1的一侧外壁,且固定连接有一个第二齿轮7,第二齿轮7与第一齿轮6啮合连接,且第一齿轮6的直径大于第二齿轮7的直径。

[0023] 其整个实施例1所达到的效果为,当需要打开旋盖3时,只需开启电机8,电机8带动第二齿轮7转动,第二齿轮7带动第一齿轮6转动,第一齿轮6进而带动第一转轴5进行转动,

第一转轴5带动两个连接块4转动,两个连接块4进而带动旋盖3转动,即可将旋盖3打开,避免了人工对旋盖3进行打开,进而降低了人工的工作强度,同时由于第一齿轮6的直径大于第二齿轮7的直径,所以第一齿轮6的转动速度较慢,这就使得旋盖3开启的速度较慢,进而降低了旋盖3因开启速度过快而损坏的概率。

[0024] 实施例2,如图1-图5所示,安放仓2的内壁一侧固定连接有支撑盒11,支撑盒11的内壁活动插设有第二转轴12,第二转轴12的外表壁固定连接固定块13,固定块13的外壁一侧固定连接电动伸缩杆14。电动伸缩杆14的输出端固定连接支撑块15,旋盖3的底端开设有第三滑槽16,支撑块15与第三滑槽16相匹配。两个连接块4设置在两个第二滑槽10的内部,第一齿轮6与第二齿轮7设置在第一滑槽9的内部。旋盖3的顶端固定连接握把17,旋盖3的顶端设置有透明面板21。旋光仪本体1的一侧外壁分别设置有显示屏18和一组按钮19,旋光仪本体1的底端固定连接有四根支柱20。

[0025] 其整个实施例2所达到的效果为,当需要观察安放仓2时,转动支撑盒11内部的电动伸缩杆14,将电动伸缩杆14旋转至合适的位置,开启电动伸缩杆14,电动伸缩杆14带动支撑块15到达合适的位置,然后使用握把17转动旋盖3,将旋盖3内壁上的第三滑槽16靠在支撑块15上,即可实现对旋盖3的固定,同时通过调整电动伸缩杆14的角度,带动支撑块15在第三滑槽16内部滑动,就可以对旋盖3的角度进行调节,进而方便了工作人员观察安放仓2内部,同时透明面板21的设置使得旋盖3在关闭状态下,工作人员也能够观察到安放仓2的内部,而旋盖3顶端设置的握把17方便了工作人员对旋盖3角度的调整。

[0026] 工作原理:首先把该装置固定在指定位置上,当需要打开旋盖3时,只需开启电机8,电机8带动第二齿轮7转动,第二齿轮7带动第一齿轮6转动,第一齿轮6进而带动第一转轴5进行转动,第一转轴5带动两个连接块4转动,两个连接块4进而带动旋盖3转动,即可将旋盖3打开,避免了人工打开旋盖3,降低了人工的工作强度,当需要观察安放仓2时,转动支撑盒11内部的电动伸缩杆14,将电动伸缩杆14旋转至合适的位置,开启电动伸缩杆14,电动伸缩杆14带动支撑块15到达合适的位置,然后使用握把17转动旋盖3,将旋盖3内壁上的第三滑槽16靠在支撑块15上,即可实现对旋盖3的固定,同时通过调整电动伸缩杆14的角度,带动支撑块15在第三滑槽16内部滑动,就可以对旋盖3的角度进行调节,进而方便了工作人员观察安放仓2内部。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其他形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其他领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所做的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

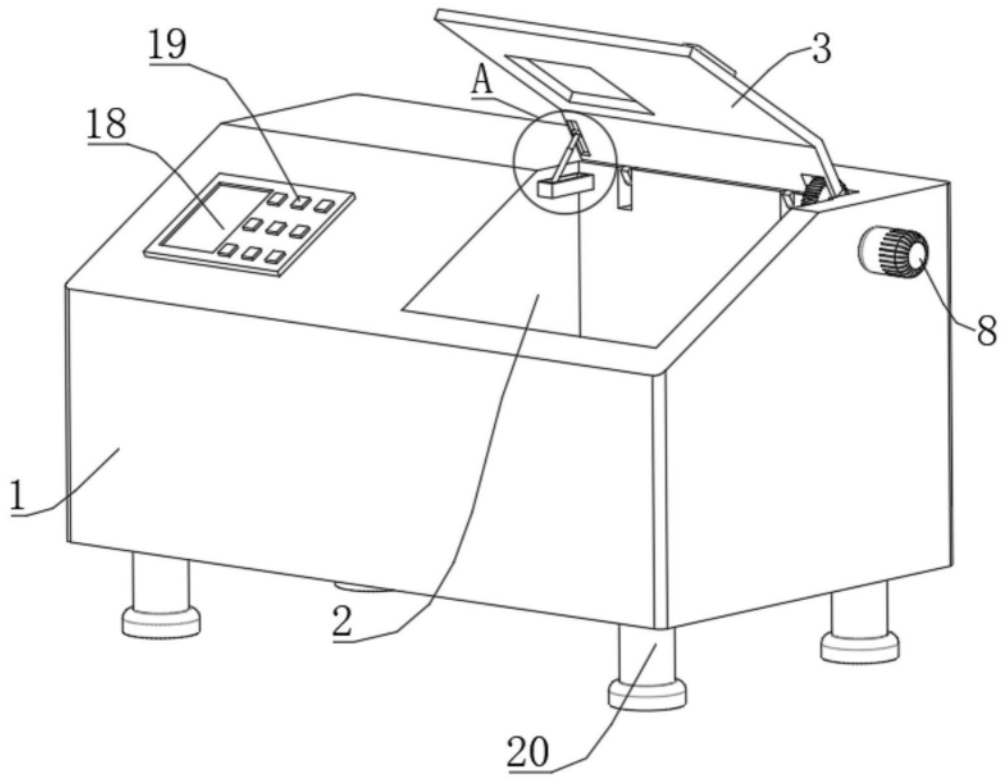


图1

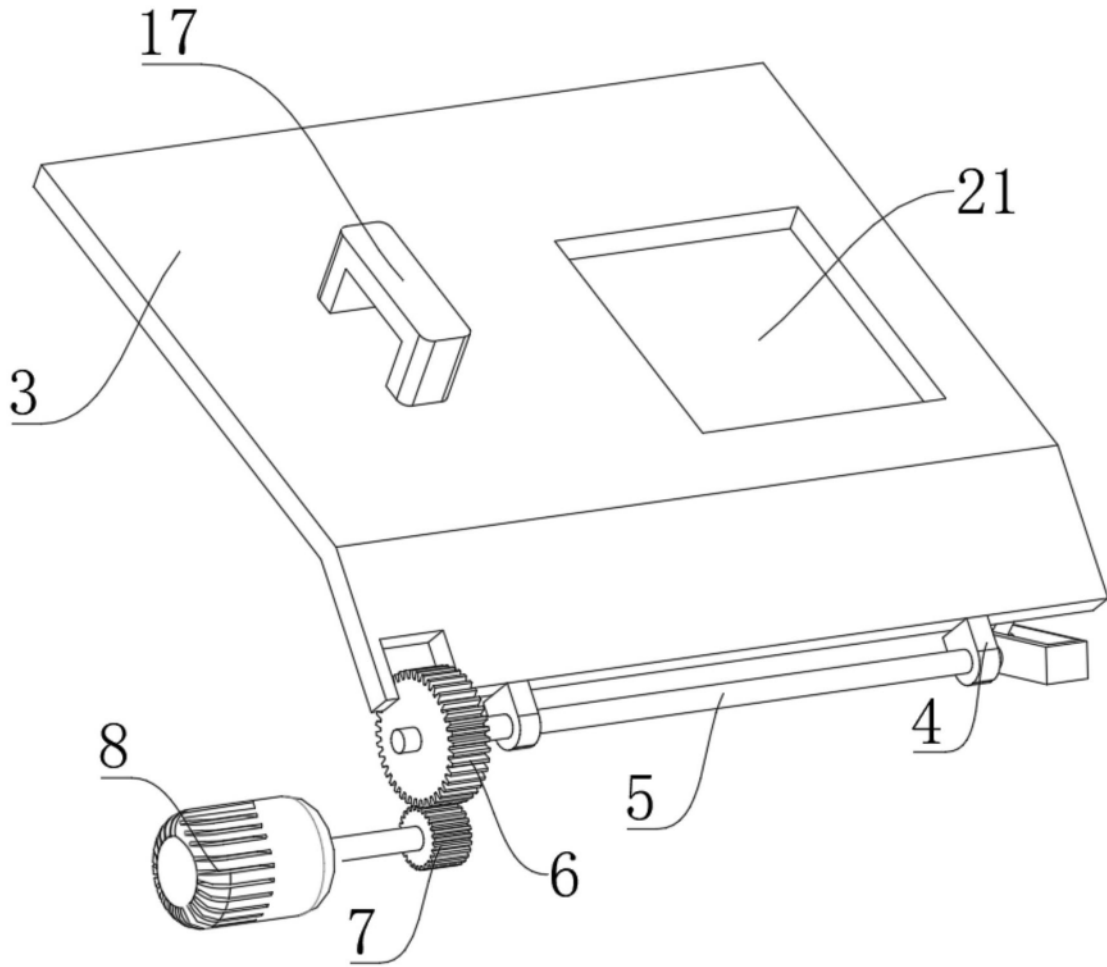


图2

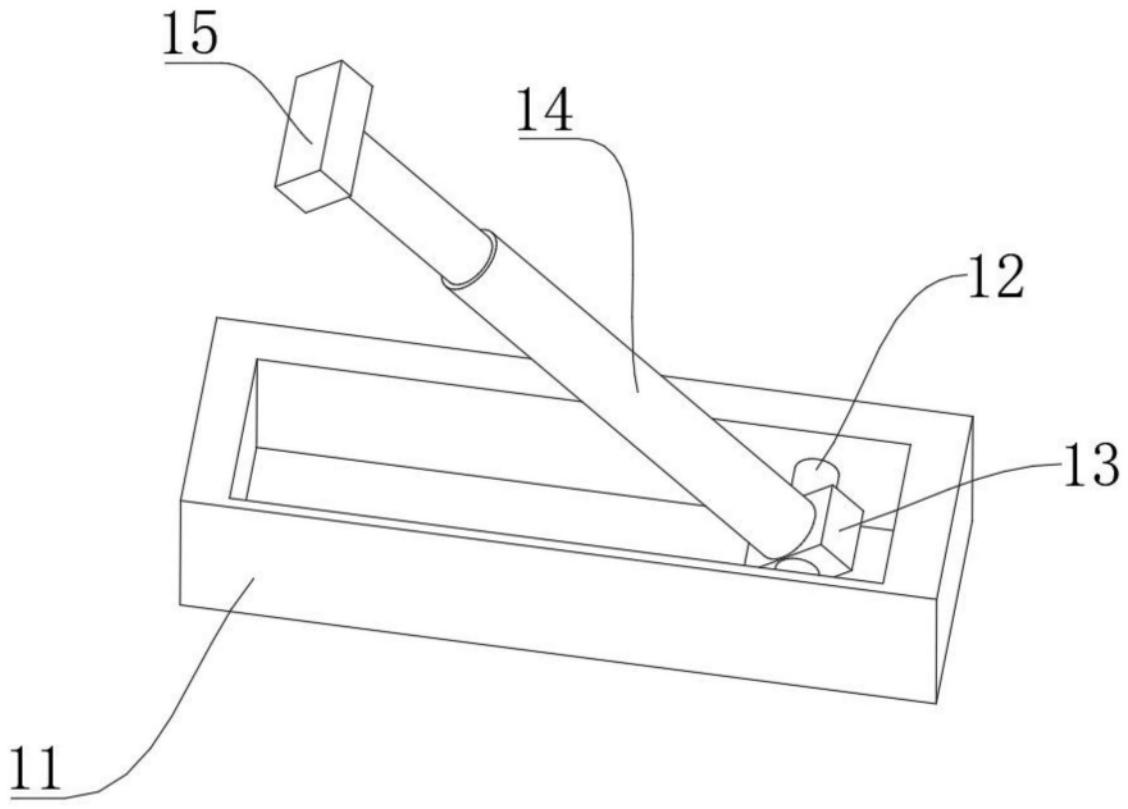


图3



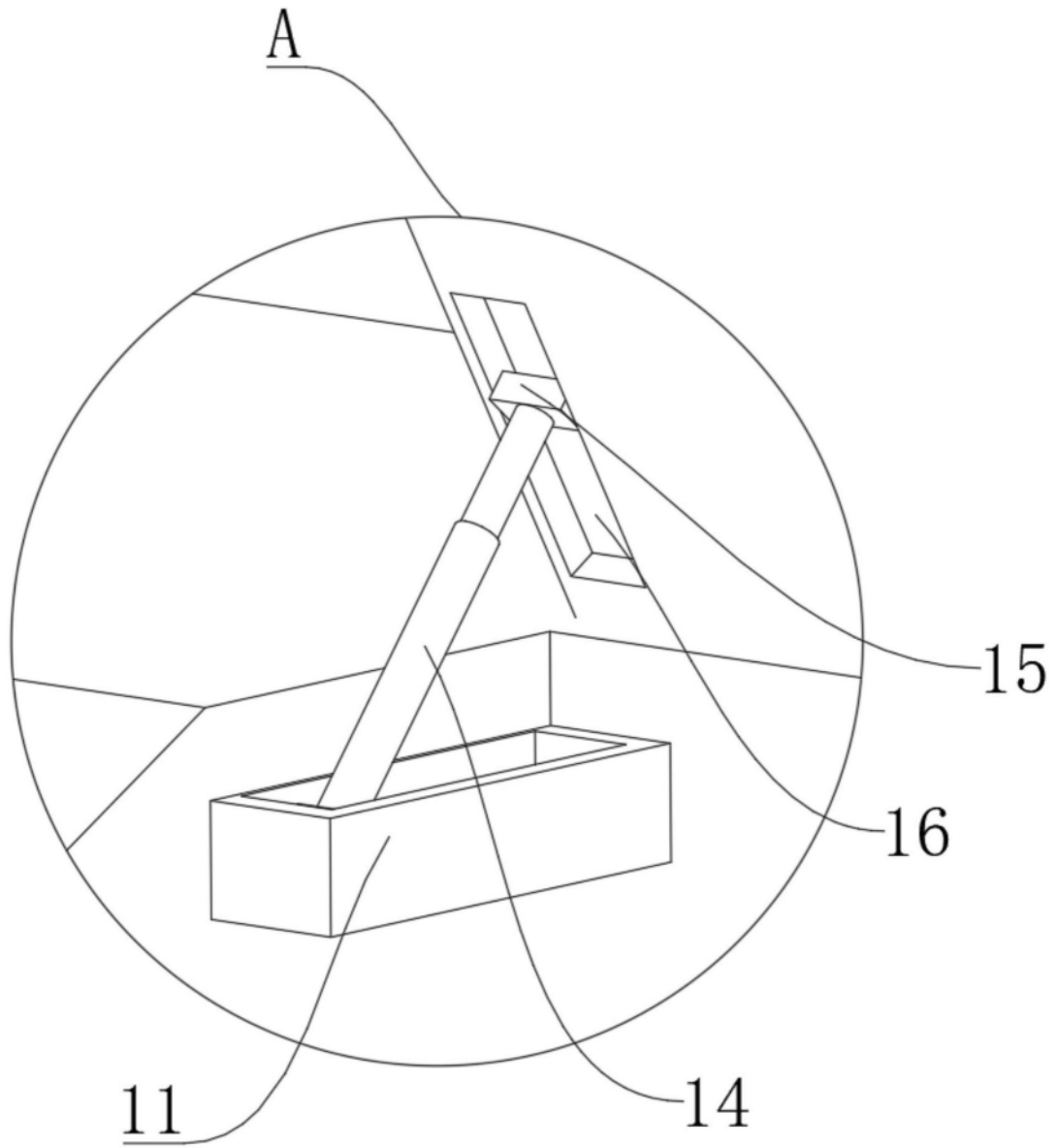


图4

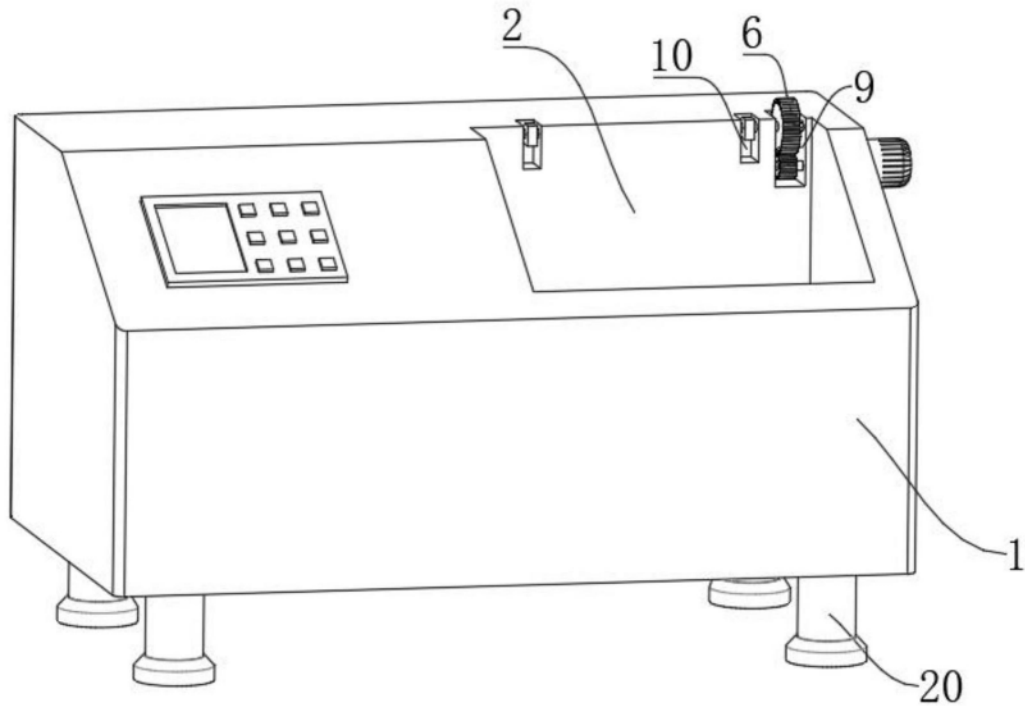


图5