(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216641915 U
(45)授权公告日 2022.05.31

(21)申请号 202123224176.X

(22)申请日 2021.12.21

(73)专利权人 安徽沃的铝制品技术开发有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河区屯溪路33号恒兴广场A区901室

(72)发明人 陈俊

(74)专利代理机构 安徽盛世金成知识产权代理事务所(普通合伙) 34196

专利代理师 宋萍

(51)Int.Cl.

E06B 5/16(2006.01)
E06B 3/00(2006.01)
E06B 3/44(2006.01)
E06B 3/02(2006.01)
E05F 15/684(2015.01)
E05F 11/48(2006.01)

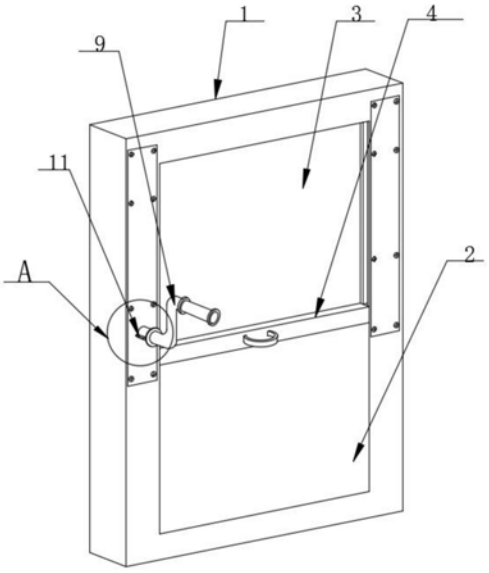
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗

(57)摘要

本申请涉及一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗，包括框架、升降玻璃板、固定玻璃板和滑座，所述框架的内腔底部滑动安装有升降玻璃板，所述框架的内腔顶部固定安装有固定玻璃板，且固定玻璃板位于升降玻璃板的顶部，所述升降玻璃板的顶部固定安装有滑座，所述框架的内腔一侧安装有第一升降机构；通过设置第一升降机构和第二升降机构使其铝合金窗可以自动实现上下升降操作，操作简单方便，而且利用锁止齿轮、手动把手的配合，使其铝合金窗还可以手动带动第一升降机构进行旋转从而实现升降玻璃板手动升降，这样电动手动一体设置，如果停电时以及电动设备出现故障时可以选择手动操作，提高升降操作的灵活性。



CN 216641915 U

1.一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗,包括框架(1)、升降玻璃板(2)、固定玻璃板(3)和滑座(4),所述框架(1)的内腔底部滑动安装有升降玻璃板(2),所述框架(1)的内腔顶部固定安装有固定玻璃板(3),且固定玻璃板(3)位于升降玻璃板(2)的顶部,所述升降玻璃板(2)的顶部固定安装有滑座(4),其特征在于:所述框架(1)的内腔一侧安装有第一升降机构(6),所述框架(1)的内腔远离第一升降机构(6)的一侧安装有第二升降机构(7),所述框架(1)内腔靠近第一升降机构(6)的一侧安装有锁止齿轮(8),所述锁止齿轮(8)的内腔一端插接有手动把手(9),且手动把手(9)活动贯穿框架(1)的内腔壁,所述手动把手(9)的侧壁分别固定安装有第一限位耳(10)和第二限位耳(11),且第二限位耳(11)位于框架(1)的外侧,所述锁止齿轮(8)的内腔的两侧均开设有限位槽(16),且第一限位耳(10)位于限位槽(16)的内腔,所述滑座(4)的两端均固定连接有滑块(5),所述框架(1)的一侧固定开设有卡槽(17);

所述第一升降机构(6)和第二升降机构(7)均包括主动轮(61),所述主动轮(61)的下方设有被动轮(62),所述主动轮(61)和被动轮(62)均通过轴承安装于框架(1)的内腔,且被动轮(62)与锁止齿轮(8)啮合连接,所述主动轮(61)和被动轮(62)之间安装有履带(63),且履带(63)与滑块(5)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗,其特征在于:所述固定玻璃板(3)的底部固定安装有固定座(12),且固定座(12)位于滑座(4)的底部,所述固定座(12)的底部一侧固定安装有刮板(13),且刮板(13)位于升降玻璃板(2)的一侧顶部。

3.根据权利要求2所述的一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗,其特征在于:所述滑座(4)的底部表面固定安装有密封条(14),且密封条(14)位于固定座(12)的顶部。

4.根据权利要求2所述的一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗,其特征在于:所述框架(1)位于升降玻璃板(2)的一侧固定安装有防护网(15),且防护网(15)的顶部固定于固定座(12)的底部。

5.根据权利要求1所述的一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗,其特征在于:所述主动轮(61)的一端固定安装有电机(64),且电机(64)固定于框架(1)的内腔。

一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗

技术领域

[0001] 本申请涉及铝合金窗的技术领域，尤其是涉及一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗。

背景技术

[0002] 断桥式铝合金窗的原理是利用PA66尼龙将室内外两层铝合金既隔开又紧密连接成一个整体，构成一种新的隔热型的铝型材，依其连接方式不同可分为穿条式及注胶式，用这种型材做门窗，其隔热性优越，彻底解决了铝合金传导散热快、不符合节能要求的致命问题，同时采取一些新的结构配合形式，彻底解决了"铝合金推拉窗密封不严"的老大难问题。

[0003] 但是现有的上下推拉式窗户采用手动操作，这样较高或者处于飘窗位置的窗户不方便手动进行操作，升降操作方式单一。因此，本领域技术人员提供了一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗，以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述背景技术中提出的问题，本申请提供一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗。

[0005] 本申请提供的一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗采用如下的技术方案：

[0006] 一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗，包括框架、升降玻璃板、固定玻璃板和滑座，所述框架的内腔底部滑动安装有升降玻璃板，所述框架的内腔顶部固定安装有固定玻璃板，且固定玻璃板位于升降玻璃板的顶部，所述升降玻璃板的顶部固定安装有滑座，所述框架的内腔一侧安装有第一升降机构，所述框架的内腔远离第一升降机构的一侧安装有第二升降机构，所述框架内腔靠近第一升降机构的一侧安装有锁止齿轮，所述锁止齿轮的内腔一端插接有手动把手，且手动把手活动贯穿框架的内腔壁，所述手动把手的侧壁分别固定安装有第一限位耳和第二限位耳，且第二限位耳位于框架的外侧，所述锁止齿轮的内腔的两侧均开设有限位槽，且第一限位耳位于限位槽的内腔，所述滑座的两端均固定连接有滑块，所述框架的一侧固定开设有卡槽；

[0007] 所述第一升降机构和第二升降机构均包括主动轮，所述主动轮的下方设有被动轮，所述主动轮和被动轮均通过轴承安装于框架的内腔，且被动轮与锁止齿轮啮合连接，所述主动轮和被动轮之间安装有履带，且履带与滑块固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案，通过设置第一升降机构和第二升降机构使其铝合金窗可以自动实现上下升降操作，操作简单方便，而且利用锁止齿轮、手动把手的配合，使其铝合金窗还可以手动带动第一升降机构进行旋转从而实现升降玻璃板手动升降，这样电动手动一体设置，如果停电时以及电动设备出现故障时可以选择手动操作，提高升降操作的灵活性。

[0009] 优选的，所述固定玻璃板的底部固定安装有固定座，且固定座位于滑座的底部，所述固定座的底部一侧固定安装有刮板，且刮板位于升降玻璃板的一侧顶部。

[0010] 通过采用上述技术方案，刮板在升降玻璃板升降时对表面灰尘和水渍进行刮除。

[0011] 优选的，所述滑座的底部表面固定安装有密封条，且密封条位于固定座的顶部。

[0012] 通过采用上述技术方案，密封条提高升降玻璃板与固定玻璃板连接处的密封性。

[0013] 优选的，所述框架位于升降玻璃板的一侧固定安装有防护网，且防护网的顶部固定于固定座的底部。

[0014] 通过采用上述技术方案，防护网防止蚊虫进入室内，以及提高安全性。

[0015] 优选的，所述主动轮的一端固定安装有电机，且电机固定于框架的内腔。

[0016] 通过采用上述技术方案，电机用于第一升降机构和第二升降机构的驱动。

[0017] 综上所述，本申请包括以下有益技术效果：

[0018] 通过设置第一升降机构和第二升降机构使其铝合金窗可以自动实现上下升降操作，操作简单方便，而且利用锁止齿轮、手动把手的配合，使其铝合金窗还可以手动带动第一升降机构进行旋转从而实现升降玻璃板手动升降，这样电动手动一体设置，如果停电时以及电动设备出现故障时可以选择手动操作，提高升降操作的灵活性。

附图说明

[0019] 图1是本申请实施例中一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗的整体结构示意图；

[0020] 图2是本申请实施例中一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗的剖面结构示意图；

[0021] 图3是本申请实施例中框架的侧视剖面结构示意图；

[0022] 图4是本申请实施例中一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗的侧视剖面结构示意图；

[0023] 图5是本申请实施例中锁止齿轮的正视结构示意图；

[0024] 图6是本申请图1当中A处放大结构示意图。

[0025] 附图标记说明：1、框架；2、升降玻璃板；3、固定玻璃板；4、滑座；5、滑块；6、第一升降机构；61、主动轮；62、被动轮；63、履带；64、电机；7、第二升降机构；8、锁止齿轮；9、手动把手；10、第一限位耳；11、第二限位耳；12、固定座；13、刮板；14、密封条；15、防护网；16、限位槽；17、卡槽。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-6对本申请作进一步详细说明。

[0027] 本申请实施例公开一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗。参照图1-6，一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗，包括框架1、升降玻璃板2、固定玻璃板3和滑座4，框架1的内腔底部滑动安装有升降玻璃板2，框架1的内腔顶部固定安装有固定玻璃板3，且固定玻璃板3位于升降玻璃板2的顶部，升降玻璃板2的顶部固定安装有滑座4，框架1的内腔一侧安装有第一升降机构6，框架1的内腔远离第一升降机构6的一侧安装有第二升降机构7，框架1内腔靠近第一升降机构6的一侧安装有锁止齿轮8，锁止齿轮8的内腔一端插接有手动把手9，且手动把手9活动贯穿框架1的内腔壁，手动把手9的侧壁分别固定安装有第一限位耳10和第二限位耳11，且第二限位耳11位于框架1的外侧，锁止齿轮8的内腔的两侧均开设有限位槽16，且第一限位耳10位于限位槽16的内腔，滑座4的两端均固定连接有滑块5，框架1的一侧固定开设有卡槽17；

[0028] 第一升降机构6和第二升降机构7均包括主动轮61，主动轮61的下方设有被动轮62，主动轮61和被动轮62均通过轴承安装于框架1的内腔，且被动轮62与锁止齿轮8啮合连接，主动轮61和被动轮62之间安装有履带63，且履带63与滑块5固定连接，通过设置第一升降机构6和第二升降机构7使其铝合金窗可以自动实现上下升降操作，操作简单方便，而且利用锁止齿轮8、手动把手9的配合，使其铝合金窗还可以手动带动第一升降机构6进行旋转从而实现升降玻璃板2手动升降，这样电动手动一体设置，如果停电时以及电动设备出现故障时可以选择手动操作，提高升降操作的灵活性。

[0029] 固定玻璃板3的底部固定安装有固定座12，且固定座12位于滑座4的底部，固定座12的底部一侧固定安装有刮板13，且刮板13位于升降玻璃板2的一侧顶部。

[0030] 如图4所示，刮板13在升降玻璃板2升降时对表面灰尘和水渍进行刮除。

[0031] 滑座4的底部表面固定安装有密封条14，且密封条14位于固定座12的顶部。

[0032] 如图4所示，密封条14提高升降玻璃板2与固定玻璃板3连接处的密封性。

[0033] 框架1位于升降玻璃板2的一侧固定安装有防护网15，且防护网15的顶部固定于固定座12的底部。

[0034] 如图4所示，防护网15防止蚊虫进入室内，以及提高安全性。

[0035] 主动轮61的一端固定安装有电机64，且电机64固定于框架1的内腔。

[0036] 如图2所示，电机64用于第一升降机构6和第二升降机构7的驱动。

[0037] 本申请实施例一种手电动一体的断桥隔热铝合金窗的实施原理为：电动操作升降玻璃板2升降时，第一升降机构6的电机64带动主动轮61逆时针旋转，第二升降机构7的电机64带动主动轮61顺时针旋转，所以履带63带动一侧的滑座4上升，从而拉动升降玻璃板2直线上升位于固定玻璃板3的一侧，这样升降玻璃板2自动实现上升操作，电机64反转实现下降，在升降玻璃板2在进行电动升降的时，手动把手9的第二限位耳11位于框架1的外侧，此时第二限位耳11没有卡入框架1的卡槽17内腔，这样锁止齿轮8可以在被动轮62的旋转下进行旋转，停止旋转后向里推动手动把手9，使其第二限位耳11卡入卡槽17的内腔，这样锁止齿轮8无法进行旋转，因此对第一升降机构6进行锁止；当需要进行手动操作升降玻璃板2的时候，拉动手动把手9，使其第二限位耳11脱离卡槽17内腔，然后旋转手动把手9，使其手动把手9利用锁止齿轮8带动第一升降机构6旋转从而带动升降玻璃板2进行升降（升降时第二升降机构7跟随进行移动）；操作完毕后将手动把手9向里推使其第二限位耳11卡入卡槽17内腔进行限位锁定；通过设置第一升降机构6和第二升降机构7使其铝合金窗可以自动实现上下升降操作，操作简单方便，而且利用锁止齿轮8、手动把手9的配合，使其铝合金窗还可以手动带动第一升降机构6进行旋转从而实现升降玻璃板2手动升降，这样电动手动一体设置，如果停电时以及电动设备出现故障时可以选择手动操作，提高升降操作的灵活性。

[0038] 以上均为本申请的较佳实施例，并非依此限制本申请的保护范围，故：凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本申请的保护范围之内。

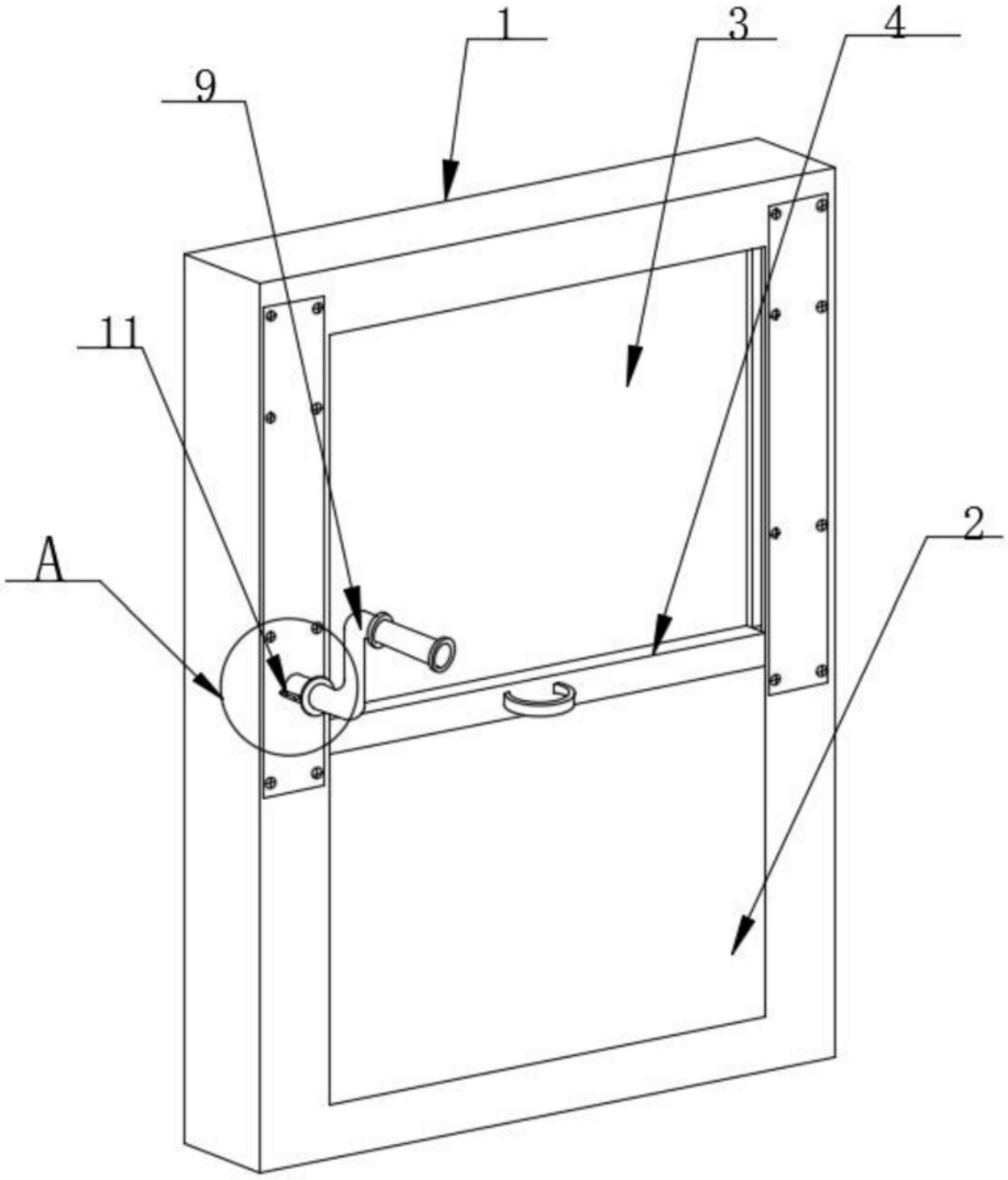


图1

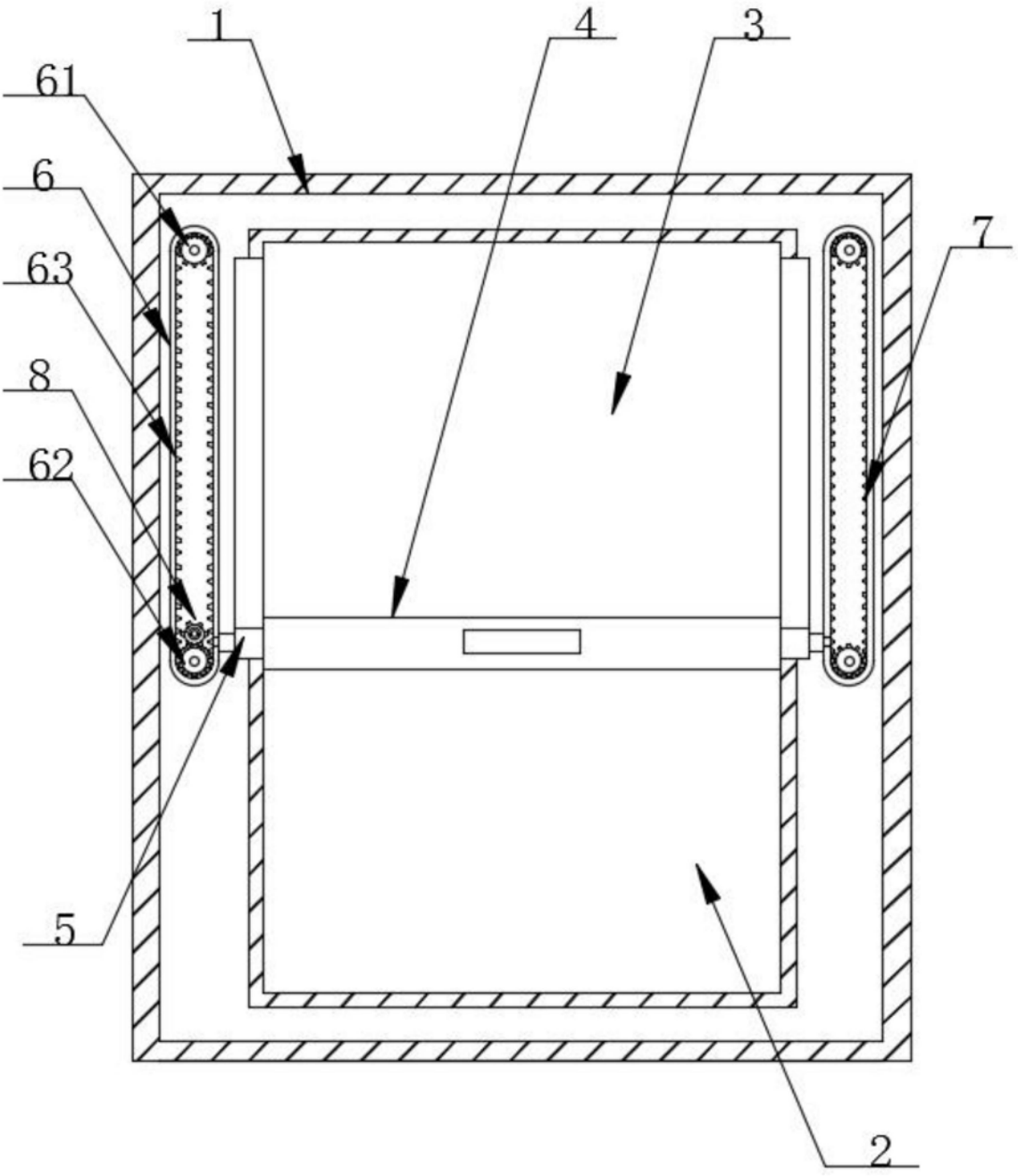


图2

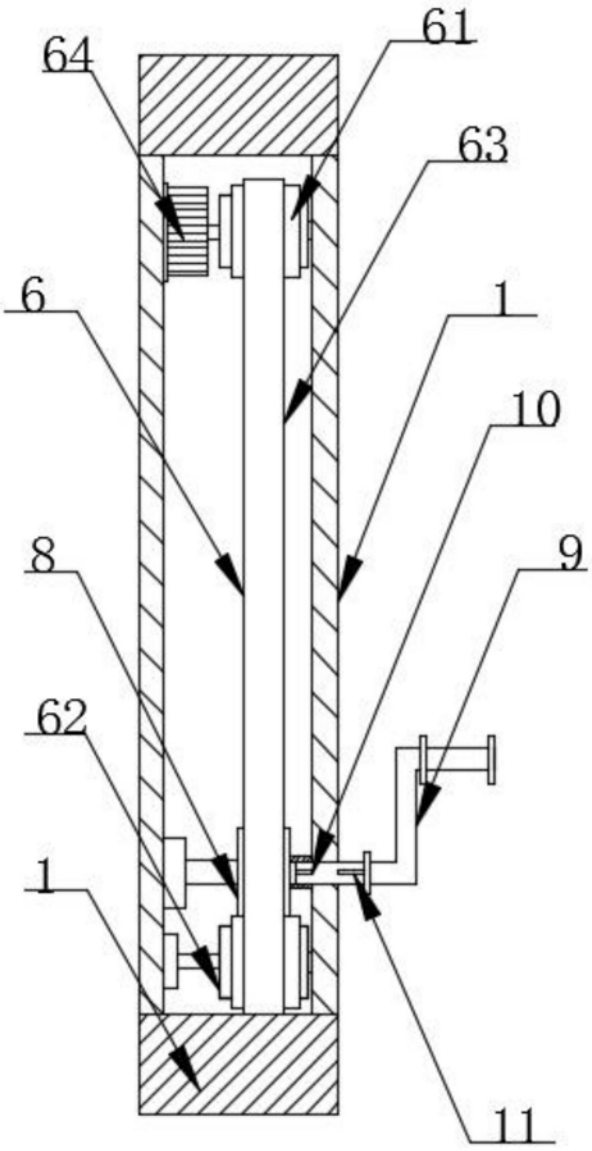


图3

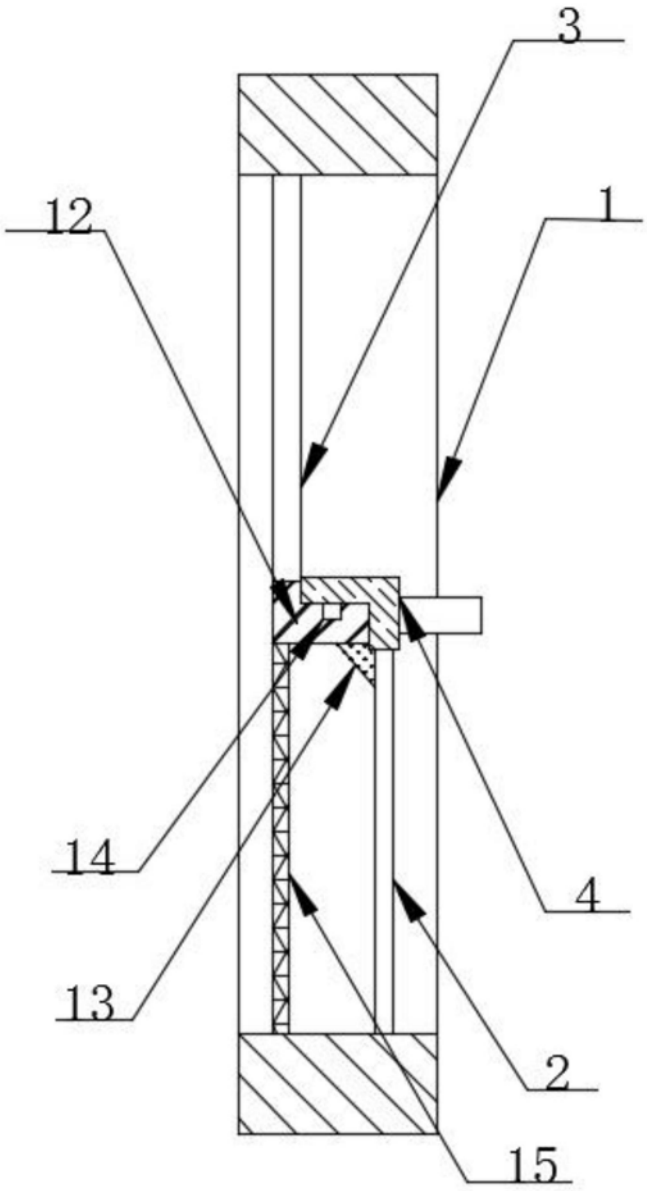


图4

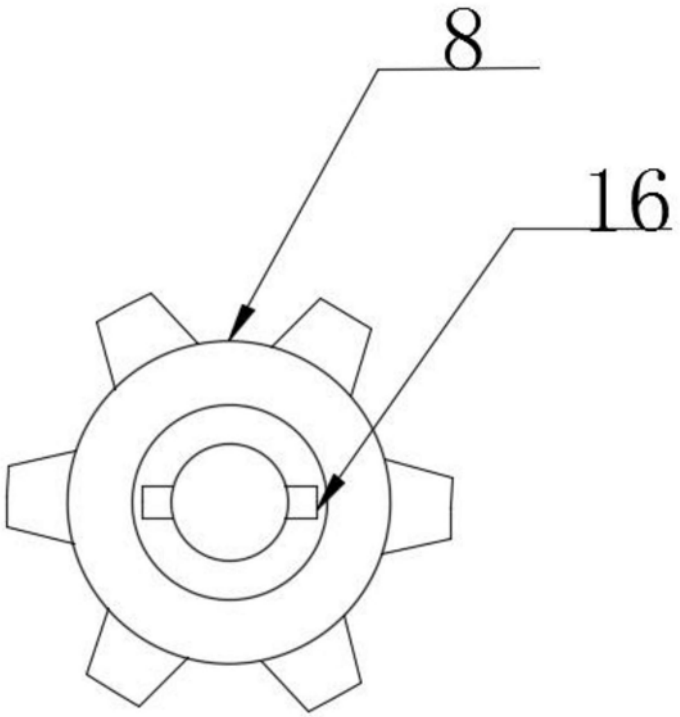


图5

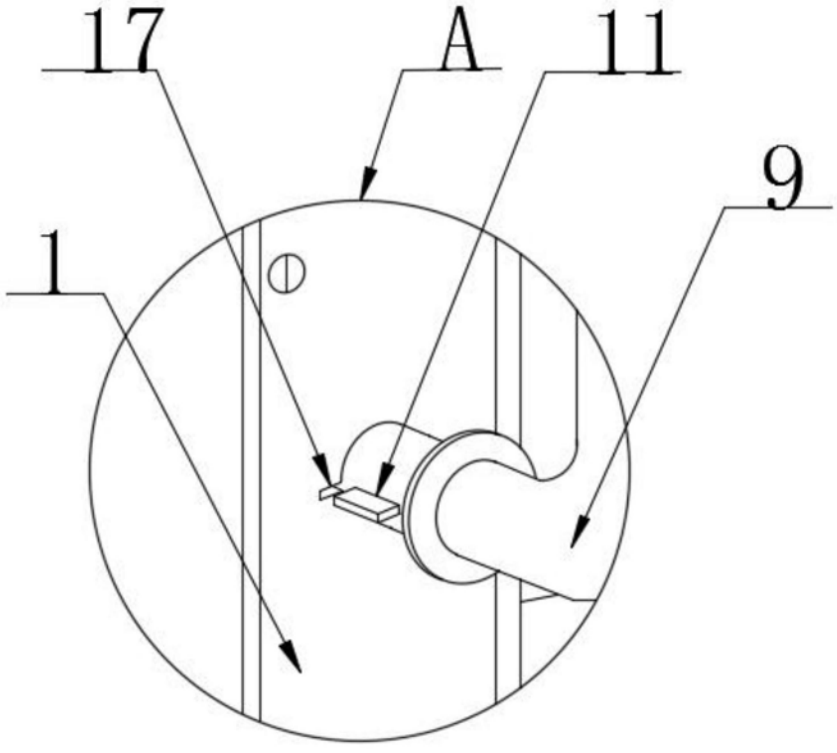


图6