(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212534855 U
(45)授权公告日 2021.02.12

(21)申请号 202021226977.2

(22)申请日 2020.06.29

(73)专利权人 南方雄狮创建集团股份有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区石湖西路188号

(72)发明人 朱林华

(51)Int.Cl.
*E04F 10/02*(2006.01)
*E04B 2/88*(2006.01)
*E06B 9/40*(2006.01)
*E06B 9/42*(2006.01)
*E06B 9/70*(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

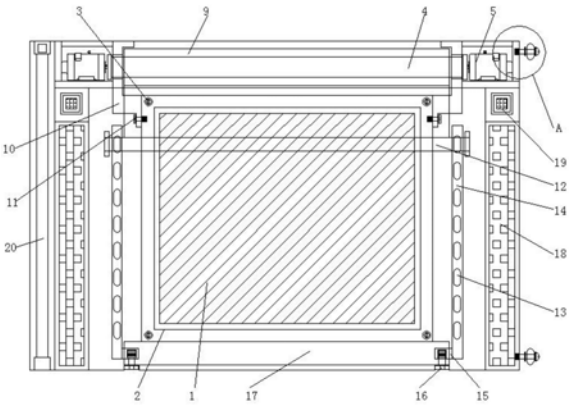
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，包括玻璃墙和遮阳布，玻璃墙的外侧设置有保护框，且保护框的前方表面均设置有第一螺栓，第一螺栓的上方设置有转杆，且转杆的两侧均设置有微型电机，微型电机的外侧设置有固定框，且固定框的一侧设置有第二螺栓，同时第二螺栓的一端外侧设置有转轮，遮阳布设置在转杆的外侧，且遮阳布的两端外侧均设置有第一固定套，第一固定套的一端设置有第三螺栓，且第三螺栓的下方设置有升降杆。该自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，通过设置有通过设置保护框对玻璃墙紧密贴合，在日常使用中，保护框的设置便于对玻璃墙的倒角进行保护，防止玻璃墙在运输或安装过程中破损。




CN 212534855 U

1.一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,包括有玻璃墙(1)和遮阳布(9),其特征在于:所述玻璃墙(1)的外侧设置有保护框(2),且保护框(2)的前方表面均设置有第一螺栓(3),所述第一螺栓(3)的上方设置有转杆(4),且转杆(4)的两侧均设置有微型电机(5),所述微型电机(5)的外侧设置有固定框(6),且固定框(6)的一侧设置有第二螺栓(7),同时第二螺栓(7)的一端外侧设置有转轮(8),所述遮阳布(9)设置在转杆(4)的外侧,且遮阳布(9)的两端外侧均设置有第一固定套(10),所述第一固定套(10)的一端设置有第三螺栓(11),且第三螺栓(11)的下方设置有升降杆(12),所述升降杆(12)的两端外侧均设置有滑轮(13),且滑轮(13)的外侧设置有滑轨(14),所述滑轨(14)的一端设置有连接块(15),且连接块(15)的内侧设置有第四螺栓(16),所述第四螺栓(16)的一侧设置有底座块(17),且底座块(17)的两侧均设置有光能板(18),所述光能板(18)的上方设置有感应器(19),且感应器(19)的一侧设置有第二固定套(20)。

2.如权利要求1所述的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,其特征在于:所述玻璃墙(1)的外侧与保护框(2)的内侧紧密贴合,且玻璃墙(1)的外侧宽度小于保护框(2)的内侧宽度。

3.如权利要求1所述的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,其特征在于:所述第一螺栓(3)与保护框(2)螺纹连接,且第一螺栓(3)以保护框(2)中轴线对称设置。

4.如权利要求1所述的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,其特征在于:所述第二螺栓(7)与固定框(6)螺纹连接,且第二螺栓(7)通过转轮(8)与第二固定套(20)构成升降结构。

5.如权利要求1所述的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,其特征在于:所述转轮(8)外侧直径小于第二固定套(20)内侧宽度,且转轮(8)以固定框(6)中轴线对称设置。

6.如权利要求1所述的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,其特征在于:所述升降杆(12)通过滑轮(13)与滑轨(14)构成升降结构,且滑轮(13)的外侧宽度小于滑轨(14)的内侧宽度。

7.如权利要求1所述的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元,其特征在于:所述连接块(15)与底座块(17)卡合连接,底座块(17)两端为开孔式设计。

# 一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元

## 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及玻璃幕墙相关技术领域，具体为一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元。

## 背景技术

[0002] 玻璃幕墙，是指由支承结构体系可相对主体结构有一定位移能力、不分担主体结构所受作用的建筑外围护结构或装饰结构，墙体有单层和双层玻璃两种，玻璃幕墙是一种美观新颖的建筑墙体装饰方法，是现代主义高层建筑时代的显著特征，2013年据鸟类保护志愿者组织FLAP统计，仅在多伦多一地，每年就有一百万到九百万的候鸟死于这些玻璃幕墙v。

[0003] 现有的自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，不便于对光线自动调节，不便于对装置进行安装，同时不便于对装置进行保护，倒角容易碰撞破损。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的不足之处，提供一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，减少倒角容易碰撞破损的目的。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，包括玻璃墙和遮阳布，所述玻璃墙的外侧设置有保护框，且保护框的前方表面均设置有第一螺栓，所述第一螺栓的上方设置有转杆，且转杆的两侧均设置有微型电机，所述微型电机的外侧设置有固定框，且固定框的一侧设置有第二螺栓，同时第二螺栓的一端外侧设置有转轮，所述遮阳布设置在转杆的外侧，且遮阳布的两端外侧均设置有第一固定套，所述第一固定套的一端设置有第三螺栓，且第三螺栓的下方设置有升降杆，所述升降杆的两端外侧均设置有滑轮，且滑轮的外侧设置有滑轨，所述滑轨的一端设置有连接块，且连接块的内侧设置有第四螺栓，所述第四螺栓的一侧设置有底座块，且底座块的两侧均设置有光能板，所述光能板的上方设置有感应器，且感应器的一侧设置有第二固定套。

[0006] 优选的，所述玻璃墙的外侧与保护框的内侧紧密贴合，且玻璃墙的外侧宽度小于保护框的内侧宽度。

[0007] 优选的，所述第一螺栓与保护框螺纹连接，且第一螺栓以保护框中轴线对称设置。

[0008] 优选的，所述第二螺栓与固定框螺纹连接，且第二螺栓通过转轮与第二固定套构成升降结构。

[0009] 优选的，所述转轮外侧直径小于第二固定套内侧宽度，且转轮以固定框中轴线对称设置。

[0010] 优选的，所述升降杆通过滑轮与滑轨构成升降结构，且滑轮的外侧宽度小于滑轨的内侧宽度。

[0011] 优选的，所述连接块与底座块卡合连接，底座块两端为开孔式设计。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] (1)该自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，通过设置保护框对玻璃墙紧密贴合，在日常使用中，保护框的设置便于对玻璃墙的倒角进行保护，防止玻璃墙在运输或安装过程中破损。

[0014] (2)该自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，通过设置转轮便于对第二固定套进行卡合固定，在日常使用中，第二固定套的设置便于玻璃墙对其他装置进行拼接，增加了装置的使用性。

[0015] (3)该自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，通过设置滑轮与滑轨对升降杆起到升降作用，再日常使用中，升降杆的设置便于装置根据光照强度进行调节，增加了装置的实用性。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型正视外观结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型第二固定套俯视零件结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1、玻璃墙；2、保护框；3、第一螺栓；4、转杆；5、微型电机；6、固定框；7、第二螺栓；8、转轮；9、遮阳布；10、第一固定套； 11、第三螺栓；12、升降杆；13、滑轮；14、滑轨；15、连接块；16、第四螺栓；17、底座块；18、光能板；19、感应器；20、第二固定套。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的技术方案，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1至图4，本实用新型提供一种技术方案：一种自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，包括有玻璃墙1和遮阳布9，玻璃墙1的外侧设置有保护框2，且保护框2的前方表面均设置有第一螺栓3，第一螺栓3 的上方设置有转杆4，且转杆4的两侧均设置有微型电机5，微型电机5 的外侧设置有固定框6，且固定框6的一侧设置有第二螺栓7，同时第二螺栓7的一端外侧设置有转轮8，遮阳布9设置在转杆4的外侧，且遮阳布9的两端外侧均设置有第一固定套10，第一固定套10的一端设置有第三螺栓11，且第三螺栓11的下方设置有升降杆12，升降杆12的两端外侧均设置有滑轮13，且滑轮13的外侧设置有滑轨14，滑轨14的一端设置有连接块15，且连接块15的内侧设置有第四螺栓16，第四螺栓16的一侧设置有底座块17，且底座块17的两侧均设置有光能板18，光能板 18的上方设置有感应器19，且感应器19的一侧设置有第二固定套20。

[0023] 玻璃墙1的外侧与保护框2的内侧紧密贴合，且玻璃墙1的外侧宽度小于保护框2的内侧宽度，通过设置玻璃墙1对保护框2紧密贴合，在日常使用中，保护框2的设置便于对玻璃墙1的倒角进行保护，防止玻璃墙 1在运输或安装过程中破损。

[0024] 第一螺栓3与保护框2螺纹连接，且第一螺栓3以保护框2中轴线对称设置，通过设置第一螺栓3对保护框2起到螺纹固定作用，再日常使用中，第一螺栓3的设置便于对装置进

行安装，同时保证装置在使用过程中的稳定性。

[0025] 第二螺栓7与固定框6螺纹连接，且第二螺栓7通过转轮8与第二固定套20构成升降结构，通过设置第二螺栓7对固定框6起到螺纹固定作用，在日常使用中，第二螺栓7的设置便于对装置零件进行安装。

[0026] 转轮8外侧直径小于第二固定套20内侧宽度，且转轮8以固定，通过设置转轮8便于对第二固定套20进行卡合固定，在日常使用中，第二固定套20的设置便于玻璃墙1对其他装置进行拼接，增加了装置的使用性。

[0027] 升降杆12通过滑轮13与滑轨14构成升降结构，且滑轮13的外侧宽度小于滑轨14的内侧宽度，通过设置滑轮13与滑轨14对升降杆12起到升降作用，再日常使用中，升降杆12的设置便于装置根据光照强度进行调节，增加了装置的实用性。

[0028] 连接块15与底座块17卡合连接，底座块17两端为开孔式设计，通过设置连接块15对底座块17起到卡合固定作用，在日常使用中，连接块 15的设置便于装置与其他装置进行连接，增加了装置的使用性，提高了装置的实用性。

[0029] 工作原理：对于这类自动调节光线强度的玻璃幕墙单元，首先当该装置正常工作时，先通过玻璃墙1对保护框2紧密贴合，将玻璃墙1放入保护框2内部，再将第一螺栓3对保护框2进行固定，防止装置使用过中脱落晃动，再根据使用情况，将第二螺栓7对固定框6进行螺纹固定，然后再将其他玻璃墙1通过转轮8插入第二固定套20内部，进行卡合，再将玻璃墙1安装在指定方向，再通过太阳对光能板18照射，使装置内部感应器19运转，启动微型电机5，通过微型电机5带动转杆4进行旋转，再通过滑轮13与滑轨14对升降杆12进行下降，对玻璃墙1进行阳光进行遮挡调节，最后当太阳不在对光能板18照射时，再使装置内部感应器19运转，对启动微型电机5，通过微型电机5带动转杆4进行反向旋转，再通过滑轮13与滑轨14对升降杆12进行上升，微型电机5的型号为 WL-37RS528，这就是该自动调节光线强度的玻璃幕墙单元。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

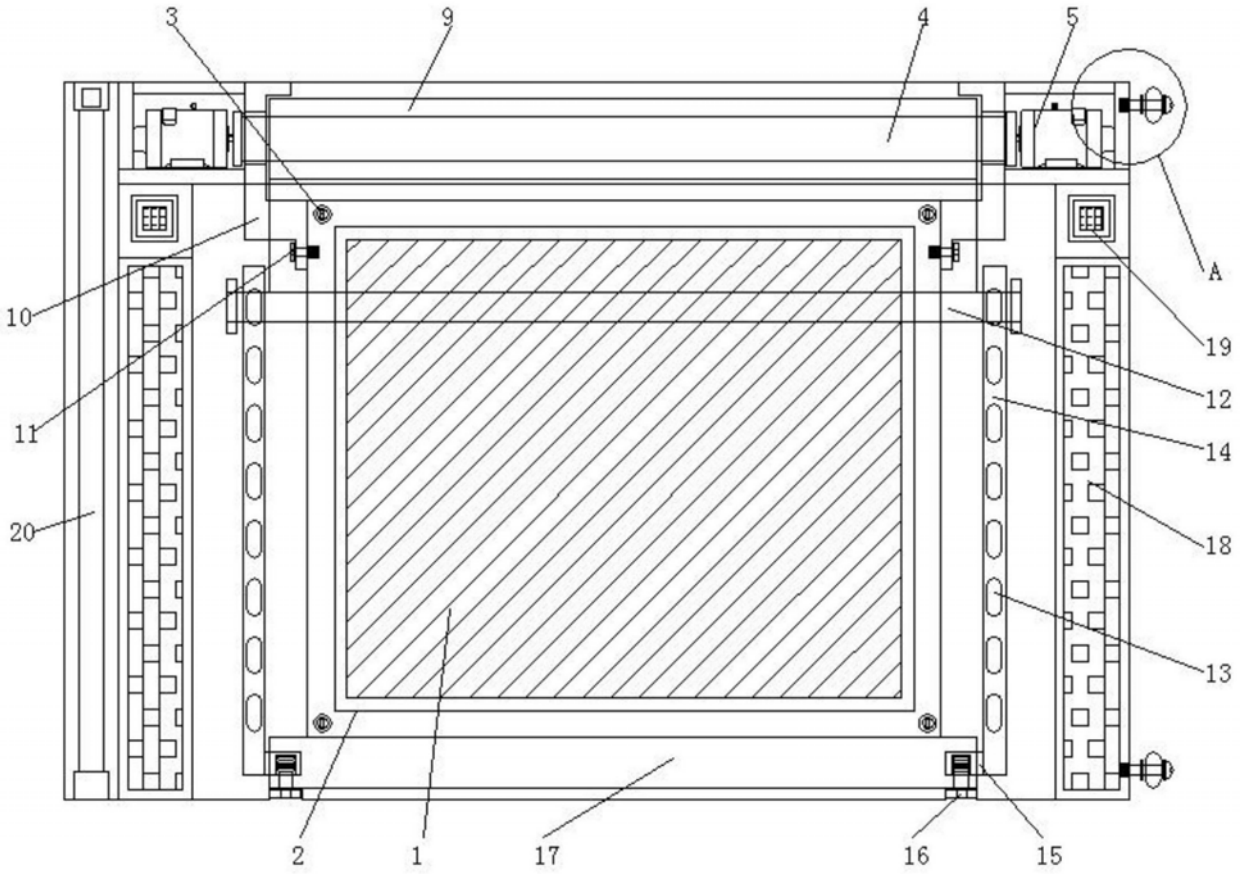



图1

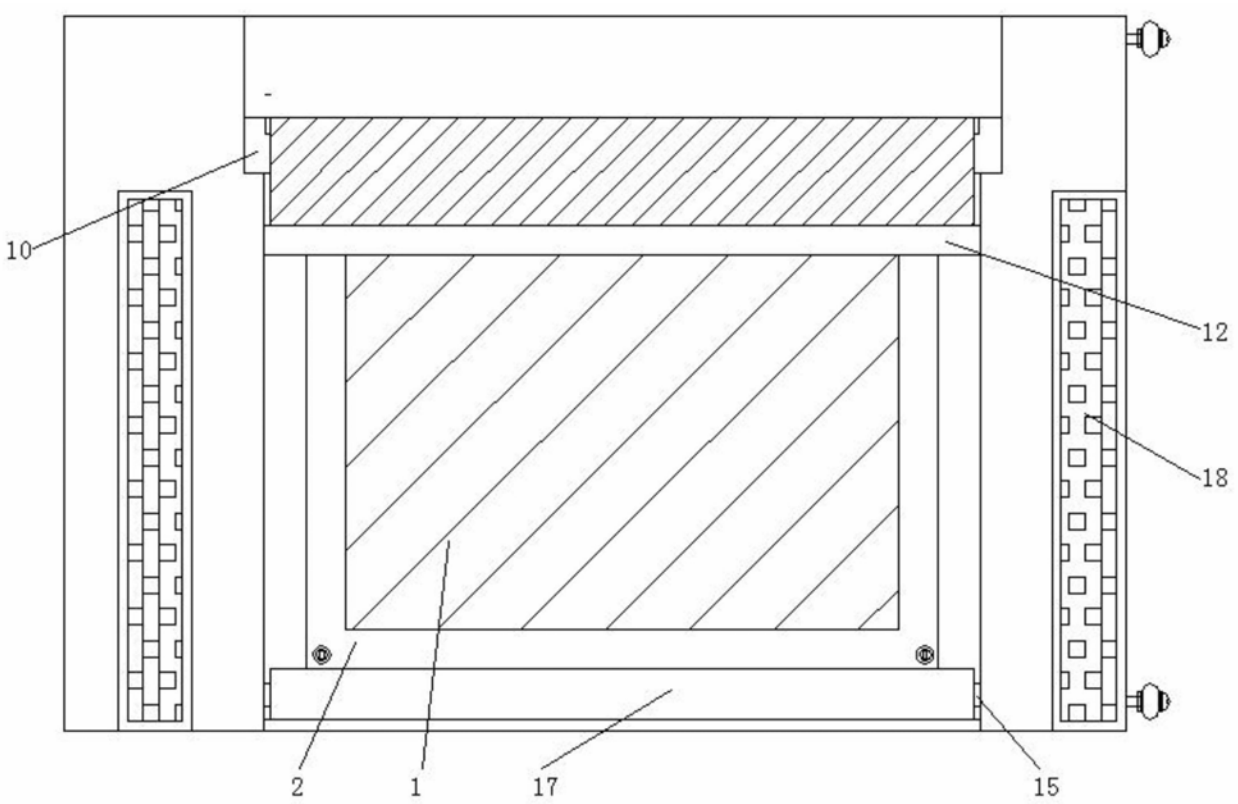



图2

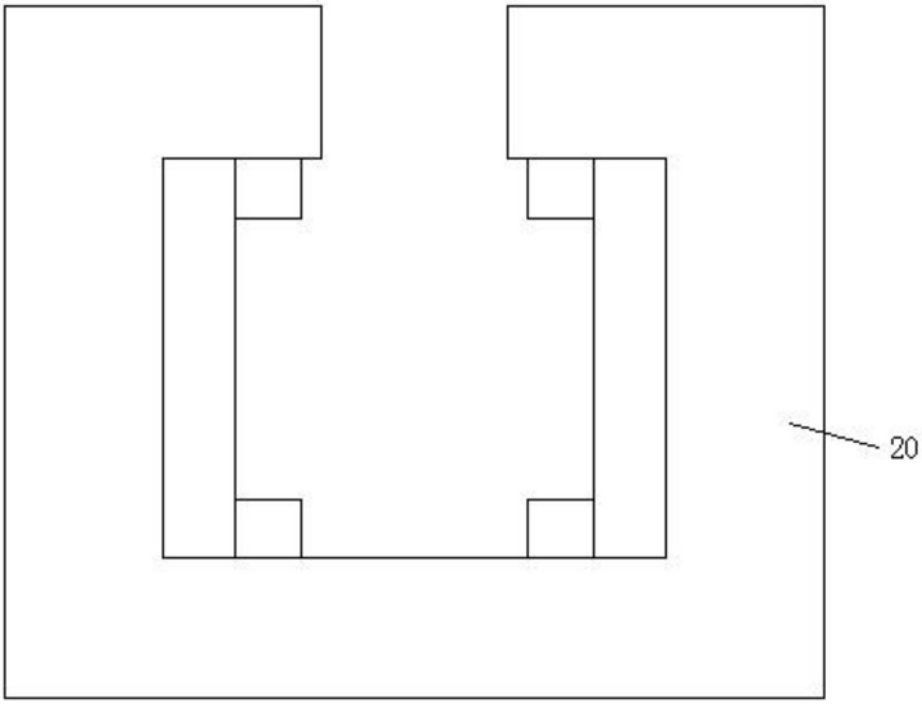



图3

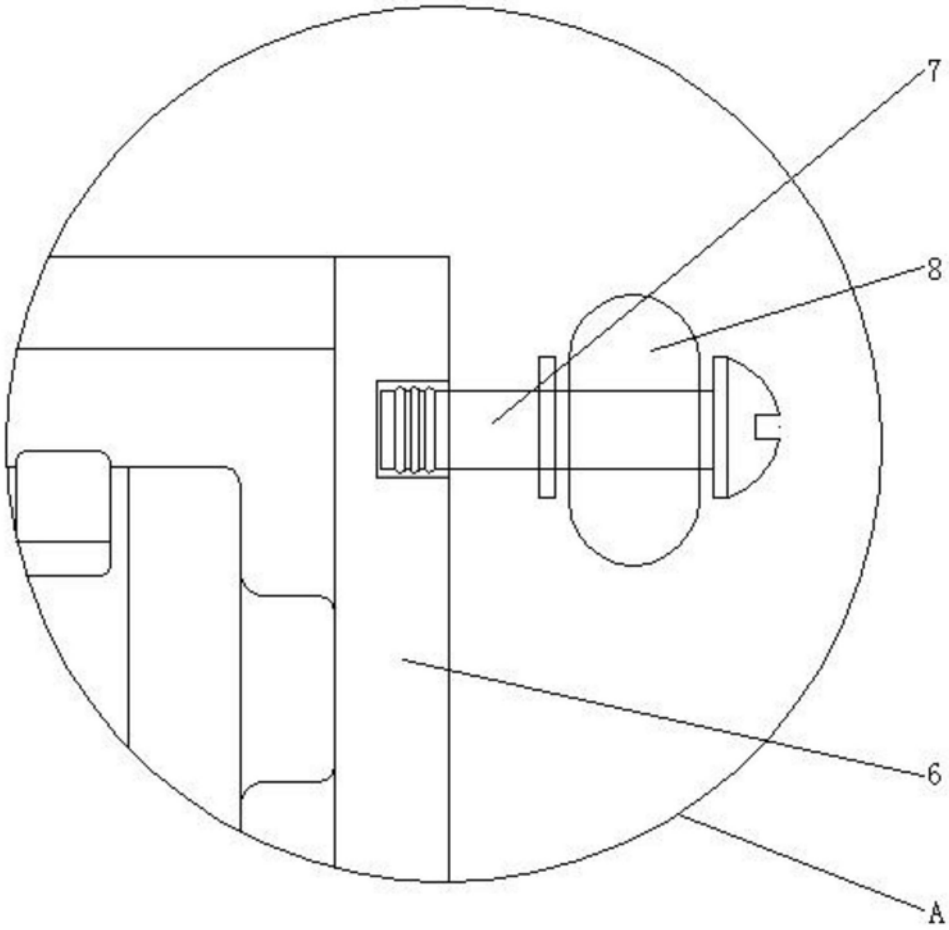



图4