



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210948250 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921595799.8

(22)申请日 2019.09.24

(73)专利权人 叶传林

地址 450000 河南省郑州市金水区郑花路
116号43号楼58号

(72)发明人 叶传林

(74)专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所
(普通合伙) 41143

代理人 崔伟 郭一路

(51) Int. Cl.

E06B 3/40(2006.01)

E05C 17/02(2006.01)

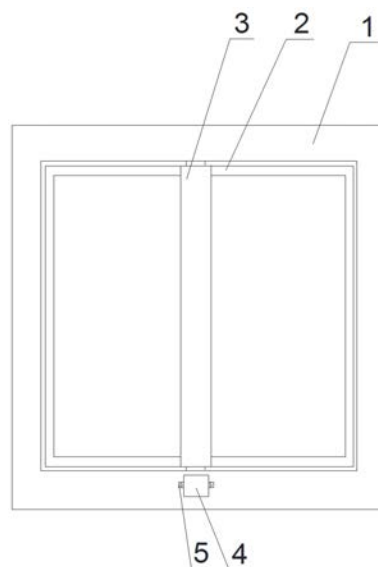
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种方便擦洗的可旋转式窗户

(57)摘要

一种方便擦洗的可旋转式窗户,包括外框,所述外框的轴线位置设有转轴,所述转轴包括从上到下依次连接的上衔接柱、齿轮柱、中衔接环、齿轮环、下衔接柱,所述外框内设有内框,所述内框的轴线位置设有套装在所述转轴上且随所述转轴一起旋转的套筒,所述外框的下方后表面中心处设有用于阻止所述转轴旋转的止动机构,所述止动机构包括与所述外框连接的支撑部、穿装在该支撑部上的连接杆、与连接杆后端端部连接的拉杆、与连接杆前端端部连接且与齿轮环啮合的齿条、套装在连接杆上且位于支撑部和齿条之间的弹簧,本实用新型结构简单、使用方便,方便擦洗。



1. 一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:包括外框,所述外框的轴线位置设有转轴,所述转轴包括从上到下依次连接的上衔接柱、齿轮柱、中衔接环、齿轮环、下衔接柱,所述外框内设有内框,所述内框的轴线位置设有套装在所述转轴上且随所述转轴一起旋转的套筒,所述外框的下方后表面中心处设有用于阻止所述转轴旋转的止动机构,所述止动机构包括与所述外框连接的支撑部、穿装在所述支撑部上的连接杆、与所述连接杆后端端部连接的拉杆、与所述连接杆前端端部连接且与所述齿轮环啮合的齿条、套装在所述连接杆上且位于所述支撑部和齿条之间的弹簧。

2. 根据权利要求1所述的一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:所述支撑部的横截面为开口朝向所述外框的U型。

3. 根据权利要求2所述的一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:所述支撑部的前端左右两侧均设有用于使支撑部与外框连接的连接部,所述连接部上开设有用于穿装螺钉的安装孔。

4. 根据权利要求1所述的一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:所述外框上与所述齿条对应的位置开设有条形开孔。

5. 根据权利要求1所述的一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:所述套筒为长方体形状,所述套筒的内表面设有与所述齿轮柱啮合的内齿。

6. 根据权利要求1所述的一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:所述外框的上端中心处设有上轴承座,所述上轴承座内设有与所述上衔接柱配合的上轴承,所述外框的下端中心处设有下轴承座,所述下轴承座内设有与所述下衔接柱配合的下轴承。

7. 根据权利要求1所述的一种方便擦洗的可旋转式窗户,其特征在于:所述外框的内侧设有密封圈。

一种方便擦洗的可旋转式窗户

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,尤其涉及一种方便擦洗的可旋转式窗户。

背景技术

[0002] 现代的窗户的窗由窗框、玻璃和活动构件(铰链、执手、滑轮等)三部分组成。窗框负责支撑窗体的主结构,可以是木材、金属、陶瓷或塑料材料,透明部分依附在窗框上,可以是纸、布、丝绸或玻璃材料。活动构件主要以金属材料为主,在人手触及的地方也可能包裹以塑料等绝热材料。随着建筑技术的发展以及人类生活水平的提高,窗的构造也日趋复杂以满足更高的热工要求。高级的建筑会采用双层甚至三层真空Low-E玻璃,双道橡胶密封条,以保证其最佳的保温隔热性能。水平天窗可以做成无框的单元,也被称为采光罩。玻璃幕墙可以被认为是一种特殊的窗,即整个建筑外墙都变成了可透光的窗。窗户不只是用来看一看外面风光的,在很大程度上,决定了生活的质量,但有时,许多问题根本不会注意得到。家是栖息之所,是自己营造的一个相对独立的小环境,挡风避雨,遮阳隔音,保护自己不受到任何来自外界的因素侵扰。说是相对的独立,是因为不可能完全脱离外界的环境而独自生活,需要室内室外能有一个合理的交流与互换。在这个小环境中,需要有合适的温度、湿度、空气和光线,还要有适合自己的声音环境。

[0003] 现有的建筑窗户,尤其是高层建筑上的窗户,窗户一旦蒙上灰尘,虽然内侧很容易清洁,但外侧却总是难以彻底清理,清洗窗户外侧也非常危险,窗户一旦蒙上灰尘,长年累月的积累就会对室内的采光和观察室外带来影响,同时也影响了家居环境的美观优雅。而且生活中关于因室外擦窗而坠落的意外事故也经常发生,存在一定的安全隐患。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的不足,提供一种结构简单、使用方便的方便擦洗的可旋转式窗户。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种方便擦洗的可旋转式窗户,包括外框,所述外框的轴线位置设有转轴,所述转轴包括从上到下依次连接的上衔接柱、齿轮柱、中衔接环、齿轮环、下衔接柱,所述外框内设有内框,所述内框的轴线位置设有套装在所述转轴上且随所述转轴一起旋转的套筒,所述外框的下方后表面中心处设有用于阻止所述转轴旋转的止动机构,所述止动机构包括与所述外框连接的支撑部、穿装在所述支撑部上的连接杆、与所述连接杆后端端部连接的拉杆、与所述连接杆前端端部连接且与所述齿轮环啮合的齿条、套装在所述连接杆上且位于所述支撑部和齿条之间的弹簧。

[0007] 优选的,所述支撑部的横截面为开口朝向所述外框的U型。

[0008] 优选的,所述支撑部的前端左右两侧均设有用于使支撑部与外框连接的连接部,所述连接部上开设有用于穿装螺钉的安装孔。

[0009] 优选的,所述外框上与所述齿条对应的位置开设有条形开孔。

[0010] 优选的,所述套筒为长方体形状,所述套筒的内表面设有与所述齿轮柱啮合的内齿。

[0011] 优选的,所述外框的上端中心处设有上轴承座,所述上轴承座内设有与所述上衔接柱配合的上轴承,所述外框的下端中心处设有下轴承座,所述下轴承座内设有与所述下衔接柱配合的下轴承。

[0012] 优选的,所述外框的内侧设有密封圈。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:设置外框,外框上设置上轴承座、上轴承、下轴承座和下轴承,设置转轴,转轴包括从上到下依次连接的上衔接柱、齿轮柱、中衔接环、齿轮环、下衔接柱,上衔接柱与上轴承配合,下衔接柱与下轴承配合,转轴旋转自由;设置内框,内框上设置套筒,套筒内设有与齿轮柱啮合的内齿,套筒随转轴一起自由旋转,内框随套筒一起自由旋转;设置止动机构,止动机构包括与外框连接的支撑部、穿装在支撑部上的连接杆、与连接杆后端端部连接的拉杆、与连接杆前端端部连接且与齿轮环啮合的齿条、套装在连接杆上且位于支撑部和齿条之间的弹簧,外框上与齿条对应的位置开设有条形开孔,当拉动拉杆时,拉杆带动连接杆运动,连接杆带动齿条朝远离齿轮环的方向运动,弹簧受到压缩,此时可手动随意旋转内框,将内框旋转到需要的位置之后,松开拉着拉杆的手,弹簧复位,推动齿条朝着靠近齿轮环的方向运动,齿条与齿轮环啮合,阻止转轴旋转,止动效果可靠。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内框的结构示意图;

[0016] 图3为图2的俯视图;

[0017] 图4为本实用新型转轴的结构示意图;

[0018] 图5为图1的右视图;

[0019] 图6为A-A方向的剖面图;

[0020] 图7为B-B方向的剖面图;

[0021] 其中:外框1,内框2,套筒3,支撑部4,连接部5,内齿6,上衔接端7,齿轮柱8,中衔接环9,齿轮环10,下衔接端11,拉杆12,连接杆13,弹簧14,齿条15,上轴承座16,下轴承座17。

具体实施方式

[0022] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 下面将结合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实施例,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。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-7所示,一种方便擦洗的可旋转式窗户,包括外框1,外框1的轴线位置安装有转轴,转轴包括从上到下依次连接的上衔接柱7、齿轮柱8、中衔接环9、齿轮环10、下衔接柱11,转轴一体成型,外框1的上端中心处安装有上轴承座16,上轴承座16内安装有与上衔接柱7配合的上轴承,外框1的下端中心处安装有下轴承座17,下轴承座17内安装有与下衔接柱11配合的下轴承,外框内侧面与转轴两端相对应的位置均开设有圆孔,圆孔的直径略大于上衔接柱7和中衔接环9的外径,上衔接柱7和中衔接环9在圆孔内自由旋转,转轴旋转自由。外框1内安装有内框2,外框1的内侧粘接密封圈,密封效果好,内框2的轴线位置安装有套装在转轴上且随转轴一起旋转的套筒3,套筒3为长方体形状,套筒3的内表面有与齿轮柱8啮合的内齿6,套筒3随转轴一起自由旋转,套筒3的左右两侧面上均沿竖直方向开设有安装槽,内框2的内侧面上开设有安装槽,安装槽内安装有两块玻璃,两块玻璃分别位于套筒3的左右两侧,内框2随套筒3一起自由旋转,旋转可靠。

[0026] 外框1的下方后表面中心处安装有用于阻止转轴旋转的止动机构,止动机构包括与外框1连接的支撑部4、穿装在支撑部4上的连接杆13、与连接杆13后端端部连接的拉杆12、与连接杆13前端端部连接且与齿轮环10啮合的齿条15、套装在连接杆13上且位于支撑部4和齿条15之间的弹簧14,连接杆13为两个,两个连接杆13处于同一水平面内,两个连接杆13相互平行,弹簧14为两个,支撑部4的横截面为开口朝向外框1的U型,支撑部4的前端左右两侧均连接有用于使支撑部4与外框1连接的连接部5,连接部5上开设有用于穿装螺钉的安装孔,螺钉穿过安装孔将支撑部4固定在外框1上。外框1上与齿条15对应的位置开设有条形开孔,齿条15能够穿过条形开孔与齿轮环10啮合,组织齿轮环10旋转。当拉动拉杆12时,拉杆12带动连接杆13运动,连接杆13带动齿条15朝远离齿轮环10的方向运动,弹簧14受到压缩,此时可手动随意旋转内框2,将内框2旋转到需要的位置之后,松开拉着拉杆12的手,弹簧14复位,推动齿条15朝着靠近齿轮环10的方向运动,齿条15与齿轮环10啮合,阻止转轴旋转,止动效果可靠。

[0027] 需要擦窗户时,人站在窗户玻璃的后侧面这一边,先将窗户玻璃后侧面擦干净,然后拉动拉杆12,拉杆12带动连接杆13运动,连接杆13带动齿条15朝远离齿轮环10的方向运动,弹簧14受到压缩,此时可手动随意旋转内框2,将内框2旋转180°,此时窗户玻璃的前侧面旋转到了后侧面的位置,松开拉着拉杆12的手,弹簧14复位,推动齿条15朝着靠近齿轮环10的方向运动,齿条15与齿轮环10啮合,阻止转轴旋转,止动效果可靠,继续擦玻璃,这样便能将窗户玻璃的前侧面和后侧面均擦干净。

[0028] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

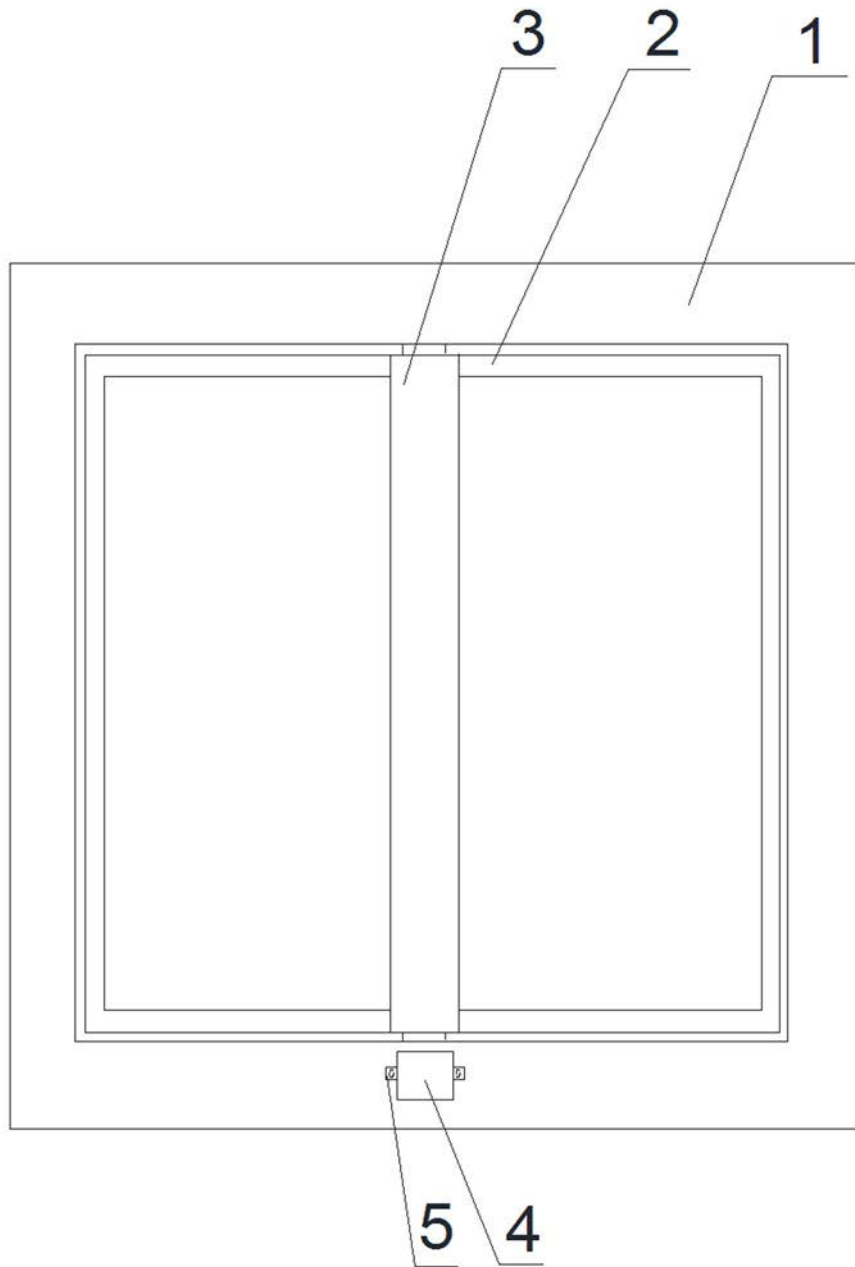


图1

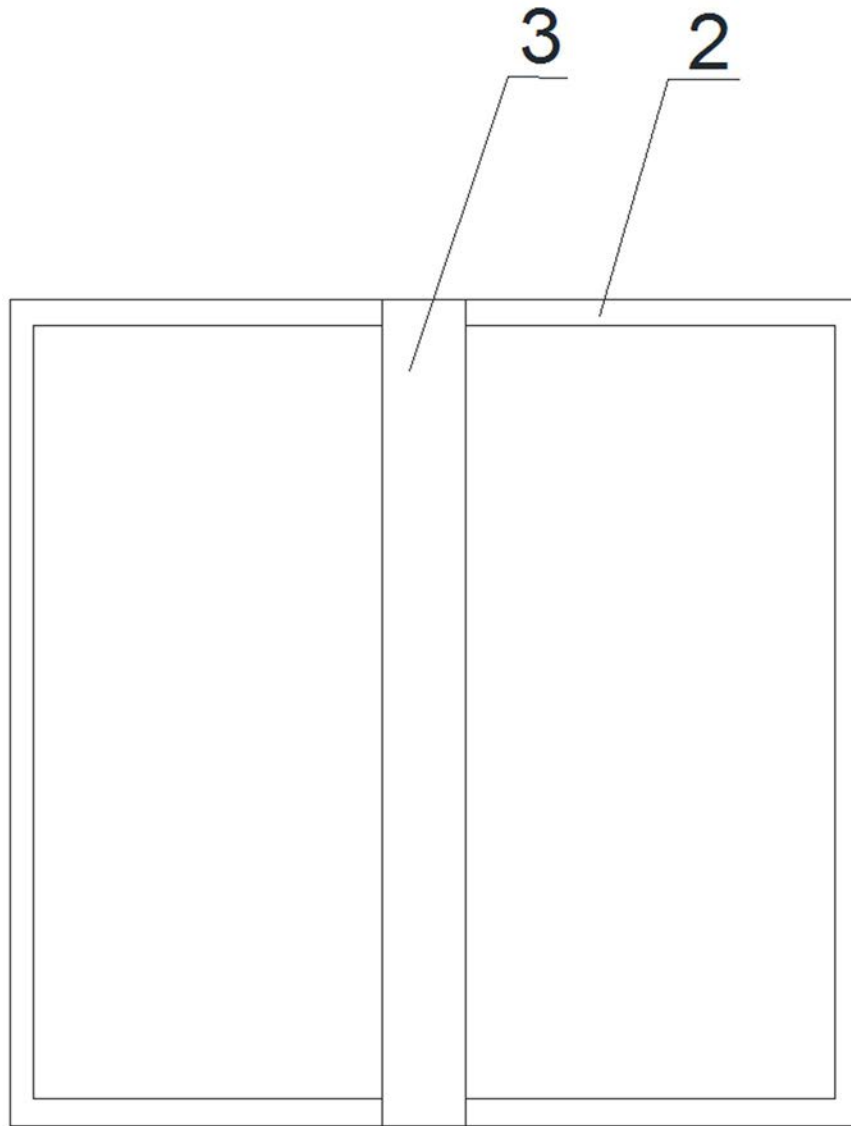


图2

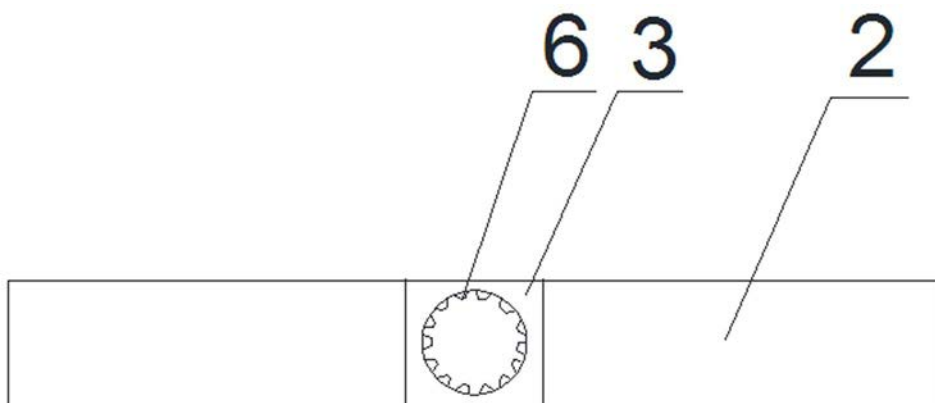


图3

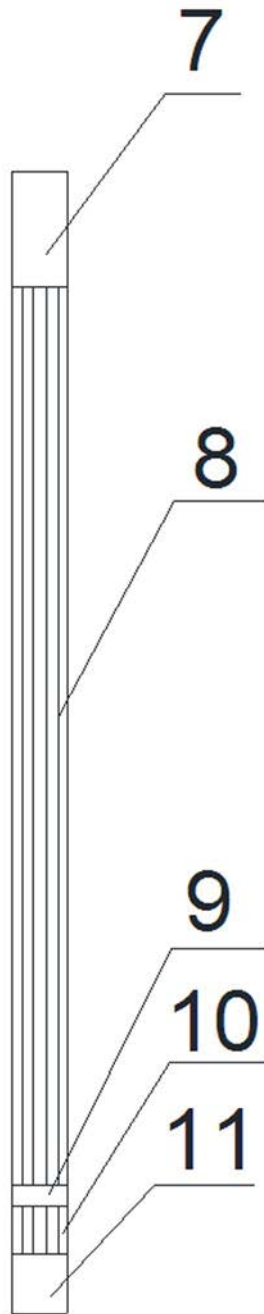


图4

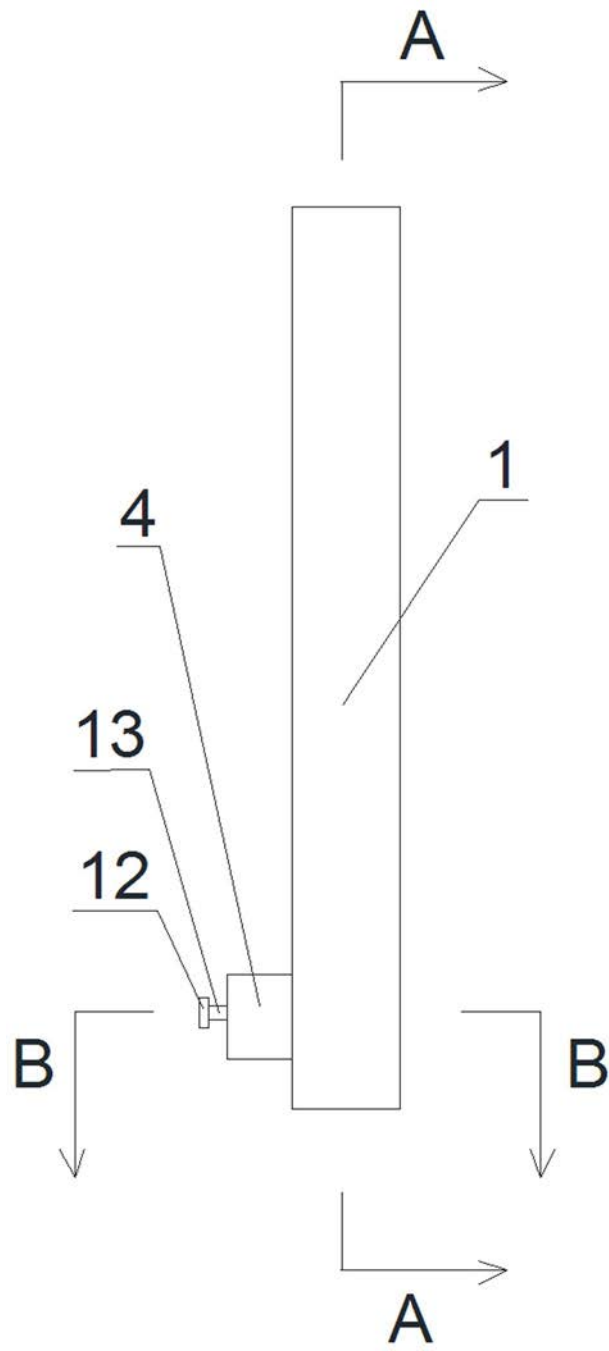


图5

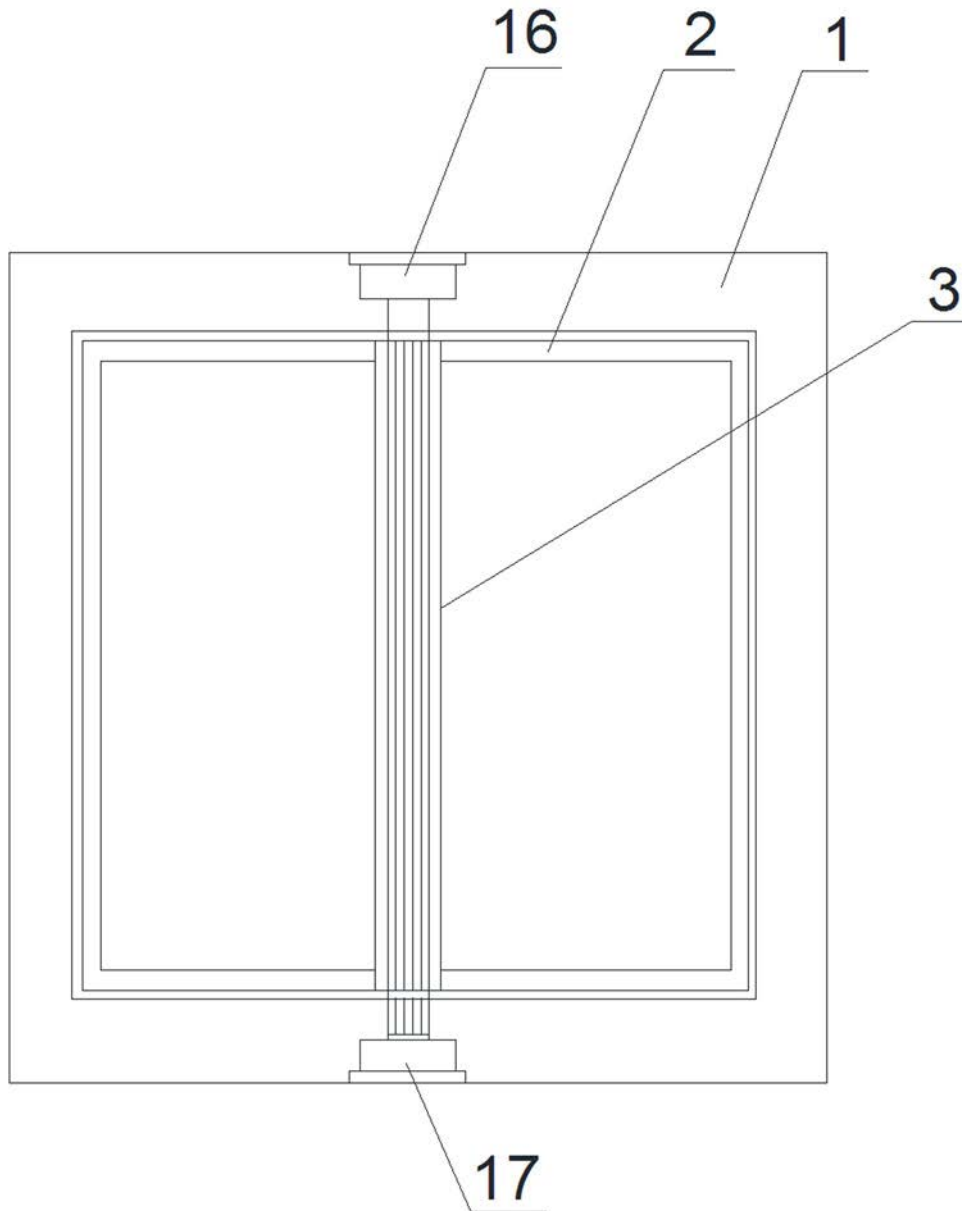


图6

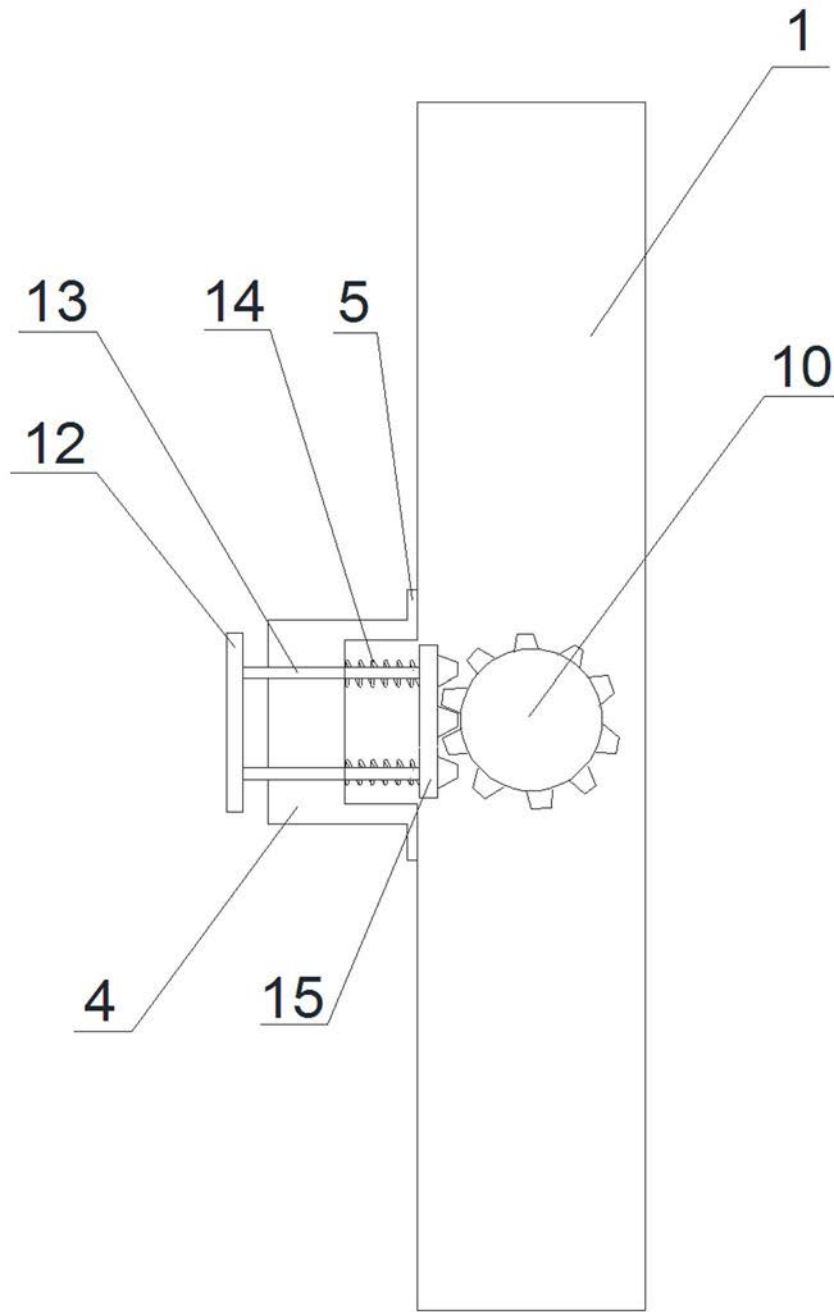


图7