



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207177585 U

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201720583529.X

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 浙江红雨林智能门窗股份有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区新街街道盛中村新街科创园B幢801室

(72)发明人 熊国林 雷力

(74)专利代理机构 杭州橙知果专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33261

代理人 朱孔妙

(51)Int.Cl.

E05F 15/627(2015.01)

E06B 3/36(2006.01)

E06B 1/36(2006.01)

E06B 3/38(2006.01)

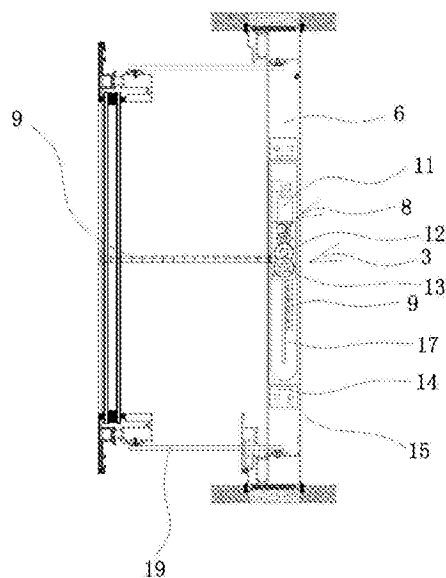
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种非手动开启式窗户

(57)摘要

本实用新型提供了一种非手动开启式窗户，属于门窗幕墙技术领域。本非手动开启式窗户，包括框部、隐藏式开窗器组件、门窗部，门窗部的 外开边部可绕旋对应的另一边的旋转边部向内 外旋转开启，框部包括对应于外开边部的 外开边框，外开边部内设有内腔，隐藏式 开窗器组件架设于内腔中，隐藏式开窗器 组件与内腔的内壁之间留有空隙，隐藏式 开窗器组件可在内腔中转动，隐藏式开 窗器组件包括驱动机构和链条，驱动机构 驱动链条伸缩，开启时，外开边部与外开 边框之间具有推开区域，隐藏式开窗器组 件的链条处于推开区域内伸缩，所述的链 条末端与旋转边部转动连接，链条随着窗 扇部的启闭而倾斜，带动隐藏式开窗器转 动。本实用新型具有造型美观等优点。



1. 一种非手动开启式窗户, 窗户为平开窗或悬窗, 其特征在于, 包括安装于窗扇部(1)的框部(2)、隐藏式开窗器(3)、连接于框部(2)并与框部(2)相对启闭连接的窗扇部(1), 所述的框部(2)包括开启边部(4), 所述的框部(2)包括对应于开启边部(4)的开启外框(5), 所述的开启外框(5)内开设有内腔(6), 所述的隐藏式开窗器(3)架设于内腔(6)中, 所述的隐藏式开窗器(3)与内腔(6)的内壁之间留有可转动空隙(7), 所述的隐藏式开窗器(3)可在内腔(6)中绕开启边部(4)的长度方向转动, 所述的隐藏式开窗器(3)包括驱动机构(8)和链条(9), 所述的驱动机构(8)驱动链条(9)伸缩, 开启时, 开启边部(4)与开启边框之间具有推开区域(10), 隐藏式开窗器(3)输出端的链条(9)处于推开区域(10)内伸缩, 所述的链条(9)末端与开启边部(4)转动连接, 所述的链条(9)随着窗扇部(1)的开启或关闭而在垂直于开启边部(4)长度方向的平面中倾斜, 并带动隐藏式开窗器(3)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的窗户特指于平开窗。

3. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的驱动机构(8)包括电机(11)、齿轮组(12)和导链器(13), 所述的电机(11)输出端连接齿轮组(12), 齿轮组(12)驱动导链器(13), 链条(9)随导链器(13)伸缩。

4. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述隐藏式开窗器(3)的两侧端面上设置有转轴(14), 所述的内腔(6)中设置有用以架设转轴(14)的支架(15), 所述的隐藏式开窗器(3)可绕转轴(14)旋转。

5. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的开启外框(5)上开设有供链条(9)伸出并穿过的出链孔(16), 所述的出链孔(16)与内腔(6)连通, 所述的出链孔(16)呈条孔状。

6. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的内腔(6)内部设有导轨(17), 所述的链条(9)沿导轨(17)弯曲折叠于内腔(6), 所述链条(9)的末节无法从导轨(17)中脱出。

7. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的窗扇部(1)与框部(2)之间通过合页(18)连接。

8. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的窗扇部(1)与框部(2)之间设置有风撑(19)。

9. 根据权利要求1或2所述的一种非手动开启式窗户, 其特征在于, 所述的开启边部(4)上设置有连接装置(20), 所述的连接装置(20)包括可在垂直于开启边部(4)长度方向的平面中转动的转块(21), 所述链条(9)的末端与转块(21)连接。

一种非手动开启式窗户

技术领域

[0001] 本实用新型属于门窗幕墙技术领域,特别涉及一种非手动开启式窗户。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对于居住环境智能化、舒适程度的要求也越来越高,因此,家居的自动化程度越来越高。人们往往在窗户上安装开窗器,用于智能控制窗户的开启或关闭,用户可对窗户进行远程的操控,使用方便简单,即使用户出门在外也可根据需求随时开启或关闭窗户。

[0003] 现有的开窗器,包括壳体、电机、传动机构和链条,壳体的两端设有支架,壳体具有一容置空间,该容置空间设有电机、链条以及连接电机和链条的传动机构,电机和链条分别设于容置空间的两端,该电机通过电源线连接外部的电源,链轮同轴齿轮的链轮与链条相配合,链条由第一从动轮和第二从动轮卷绕于容置空间内,该链条的松动端从壳体中部的侧面开口延伸出去,松动端设有紧固板且可推动窗户打开。

[0004] 现有的开窗器安装在窗框上,外型突兀且不美观,破坏了整个房间的装修结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在上述问题,提供了一种内置隐藏式开窗器的非手动开启式窗户。

[0006] 本实用新型目的可通过下列技术方案来实现:一种非手动开启式窗户,窗户为平开窗或悬窗,其特征在于,包括安装于窗扇部的框部、隐藏式开窗器、连接于框部并与框部相对启闭连接的窗扇部,所述的框部包括开启边部,所述的框部包括对应于开启边部的开启外框,所述的开启外框内开设有内腔,所述的隐藏式开窗器架设于内腔中,所述的隐藏式开窗器与内腔的内壁之间留有可转动空隙,所述的隐藏式开窗器可在内腔中绕开启边部的长度方向转动,所述的隐藏式开窗器包括驱动机构和链条,所述的驱动机构驱动链条伸缩,开启时,开启边部与开启边框之间具有推开区域,隐藏式开窗器输出端的链条处于推开区域内伸缩,所述的链条末端与开启边部转动连接,所述的链条随着窗扇部的开启或关闭而在垂直于开启边部长度方向的平面中倾斜,并带动隐藏式开窗器转动。

[0007] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的窗户特指于平开窗。

[0008] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的驱动机构包括电机、齿轮组和导链器,所述的电机输出端连接齿轮组,齿轮组驱动导链器,链条随导链器伸缩。

[0009] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述隐藏式开窗器的两侧端面上设置有转轴,所述的内腔中设置有用于架设转轴的支架,所述的隐藏式开窗器可绕转轴旋转。

[0010] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的开启外框上开设有供链条伸出并穿过的出链孔,所述的出链孔与内腔连通,所述的出链孔呈条孔状。

[0011] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的内腔内部设有导轨,所述的链条沿导轨弯曲折叠于内腔,所述链条的末节无法从导轨中脱出。

[0012] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的窗扇部与框部之间通过合页连接。

[0013] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的窗扇部与框部之间设置有风撑。

[0014] 在上述的一种非手动开启式窗户中,所述的开启边部上设置有连接装置,所述的连接装置包括可在垂直于开启边部长度方向的平面中转动的转块,所述链条的末端与转块连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型将隐藏式开窗器安装于窗框内部,使窗户的外型美观,不会破坏整个房间的装修风格。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型开启状态右视剖面结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型开启状态俯视剖面结构示意图。

[0019] 图4是本实用新型A部位的局部放大结构示意图。

[0020] 图5是本实用新型B部位的局部放大结构示意图。

[0021] 图中,1、窗扇部;2、框部;3、隐藏式开窗器;4、开启边部;5、开启外框;6、内腔;7、空隙;8、驱动机构;9、链条;10、推开区域;11、电机;12、齿轮组;13、导链器;14、转轴;15、支架;16、出链孔;17、导轨;18、合页;19、风撑;20、连接装置;21、转块。

具体实施方式

[0022] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0023] 如图1、图2、图3、图4、图5所示,本非手动开启式窗户,窗户为平开窗或悬窗,包括安装于窗扇部1的框部2、隐藏式开窗器3、连接于框部2并与框部2相对启闭连接的窗扇部1,框部2包括开启边部4,框部2包括对应于开启边部4的开启外框5,开启外框5内开设有内腔6,隐藏式开窗器3架设于内腔6中,隐藏式开窗器3与内腔6的内壁之间留有可转动空隙7,隐藏式开窗器3可在内腔6中绕开启边部4的长度方向转动,隐藏式开窗器3包括驱动机构8和链条9,驱动机构8驱动链条9伸缩,开启时,开启边部4与开启边框之间具有推开区域10,隐藏式开窗器3输出端的链条9处于推开区域10内伸缩,链条9末端与开启边部4转动连接,链条9随着窗扇部1的开启或关闭而在垂直于开启边部4长度方向的平面中倾斜,并带动隐藏式开窗器3转动。

[0024] 本实用新型的工作原理:需打开窗户时,驱动机构8启动并驱动链条9伸出,链条9推动窗扇部1开启,推开区域10中的链条9随着窗扇部1的开启而倾斜,并带动隐藏式开窗器3旋转。需关闭窗户时,驱动机构8启动并驱动链条9回缩,链条9与隐藏式开窗器3随着窗扇部1的关闭而复位。本实用新型将隐藏式开窗器3安装于外开边框中,从外部无法看到开窗器的形状,使门窗外型美观,不会破坏整个房间的装修风格。由于随着窗扇部1的开启或关闭,链条9与开启边部4之间的夹角不断改变,因此,本实用新型中链条9与开启边部4之间转动连接,可使链条9随着窗扇部1的开启或关闭而倾斜,防止卡壳。

[0025] 由于平开窗中,窗扇部1的重量全部承载于旋转边部,而链条9仅用于开启或关闭窗扇部1,链条9符合常规的强度即可,对链条9的要求低且技术效果最好,因此,窗户特指于

平开窗。

[0026] 进一步细说,驱动机构包括电机11、齿轮组12和导链器13,电机11输出端连接齿轮组12,齿轮组12驱动导链器13,链条9随导链器13伸缩。

[0027] 进一步细说,隐藏式开窗器3的两侧端面上设置有转轴14,内腔6中设置有用于架设转轴14的支架15,隐藏式开窗器3可绕转轴14旋转,开启外框5 上开设有供链条9伸出并穿过的出链孔16,出链孔16与内腔6连通,出链孔 16呈条孔状,窗扇部1与框部2之间通过合页18连接。

[0028] 为了防止出现链条9脱落而导致窗扇部1无法关闭的状况,内腔6内部设有导轨17,链条9沿导轨17弯曲折叠于内腔6,链条9的末节无法从导轨17 中脱出。

[0029] 为了防止在恶劣的天气状况下窗户部猛烈撞击窗框而震裂玻璃,窗扇部1 与框部2之间设置有风撑19。

[0030] 进一步细说,开启边部4上设置有连接装置20,连接装置20包括可在垂直于开启边部4长度方向的平面中转动的转块21,链条9的末端与转块21连接。

[0031] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0032] 尽管本文较多地使用了窗扇部1、框部2、隐藏式开窗器3、开启边部4、开启外框5、内腔6、空隙7、驱动机构8、链条9、推开区域10、电机11、齿轮组12、导链器13、转轴14、支架15、出链孔16、导轨17、合页18、风撑 19、连接装置20、转块21等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

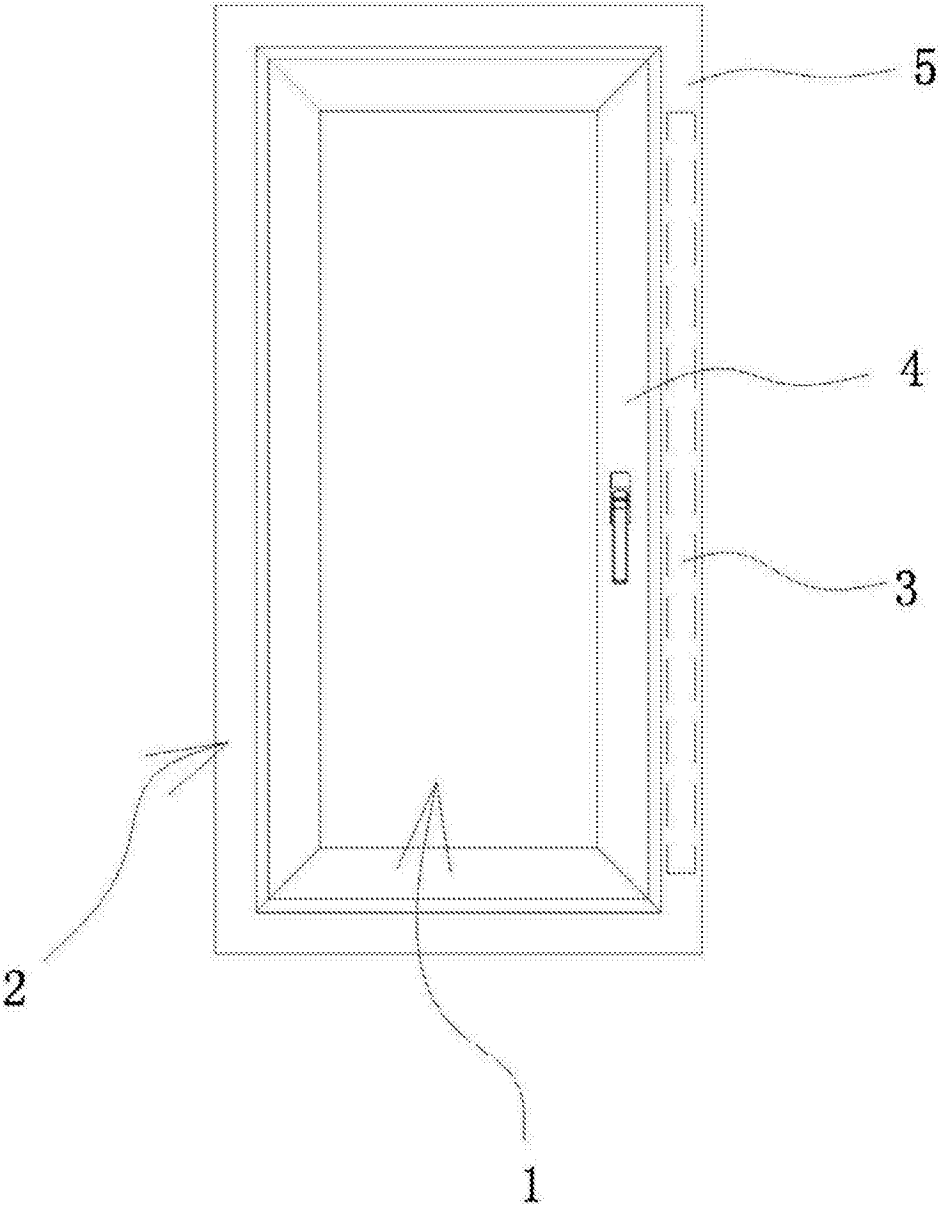


图1

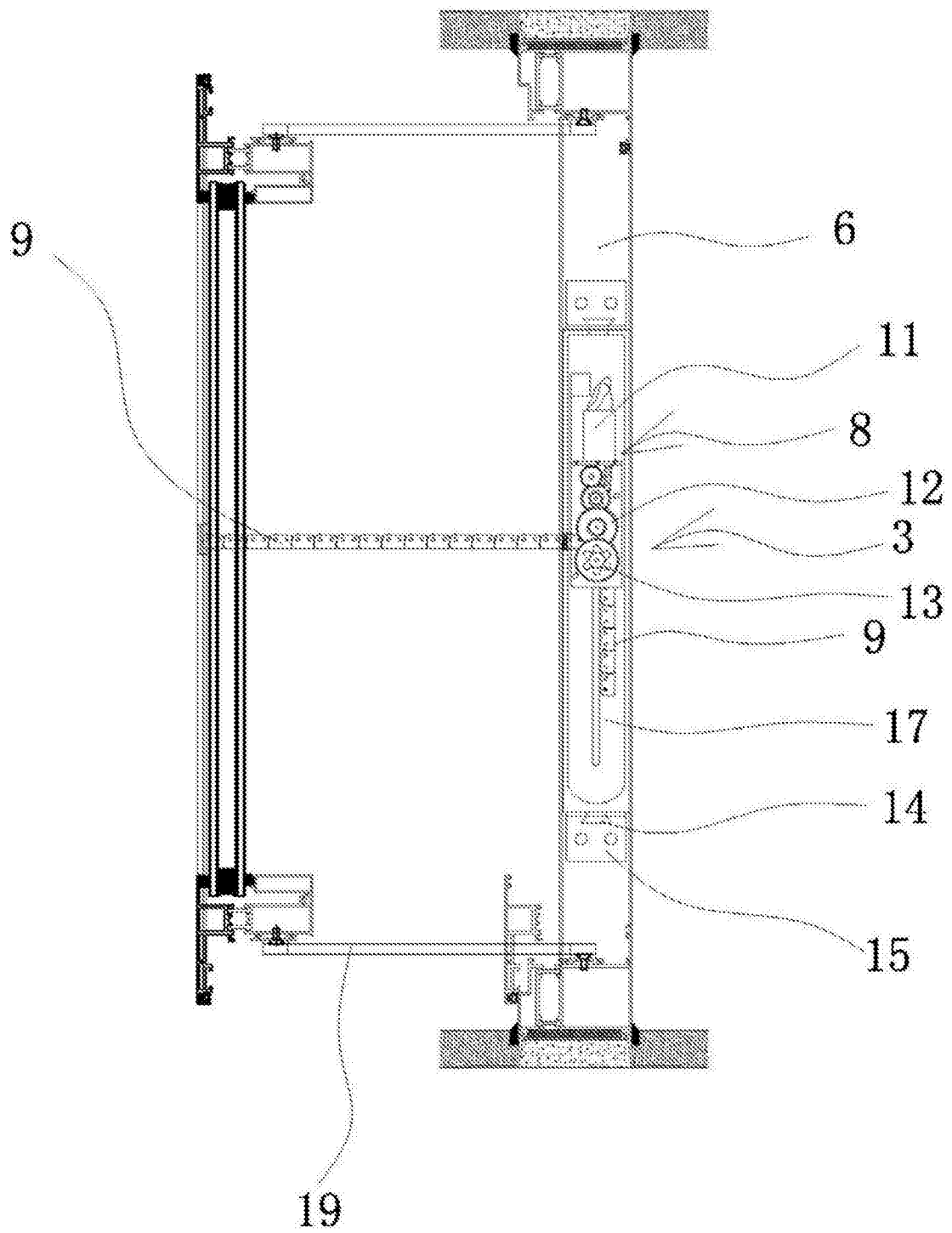


图2

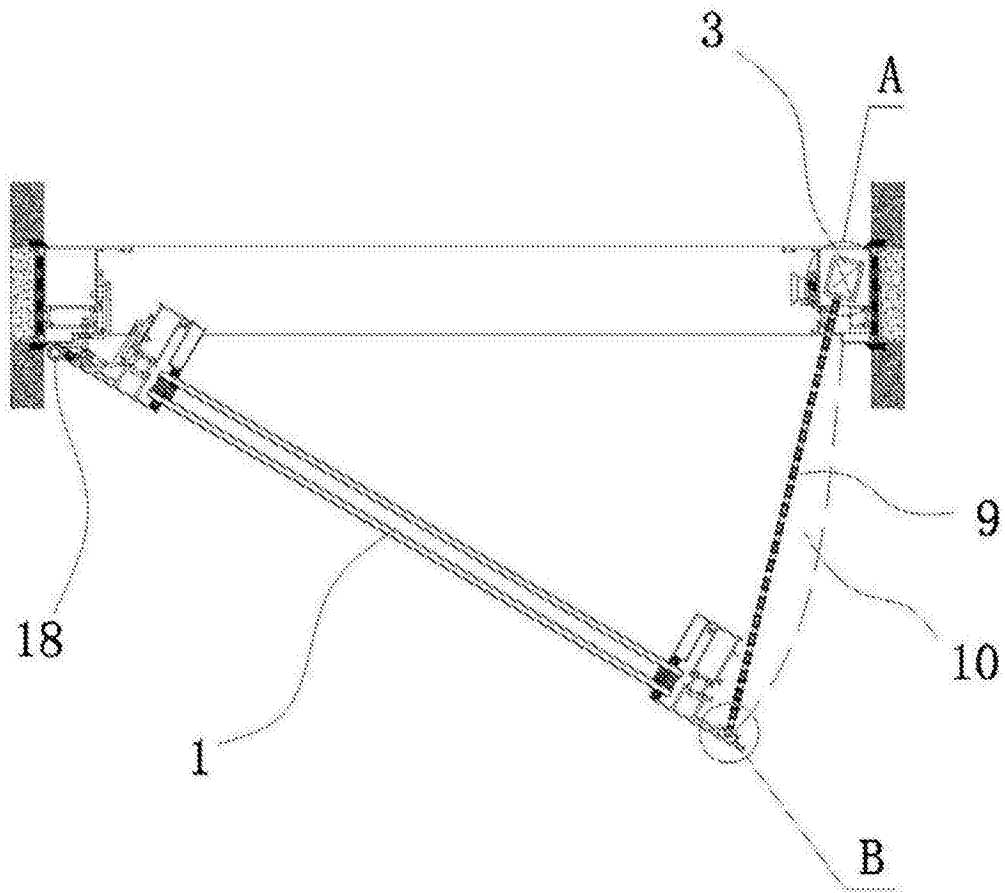


图3

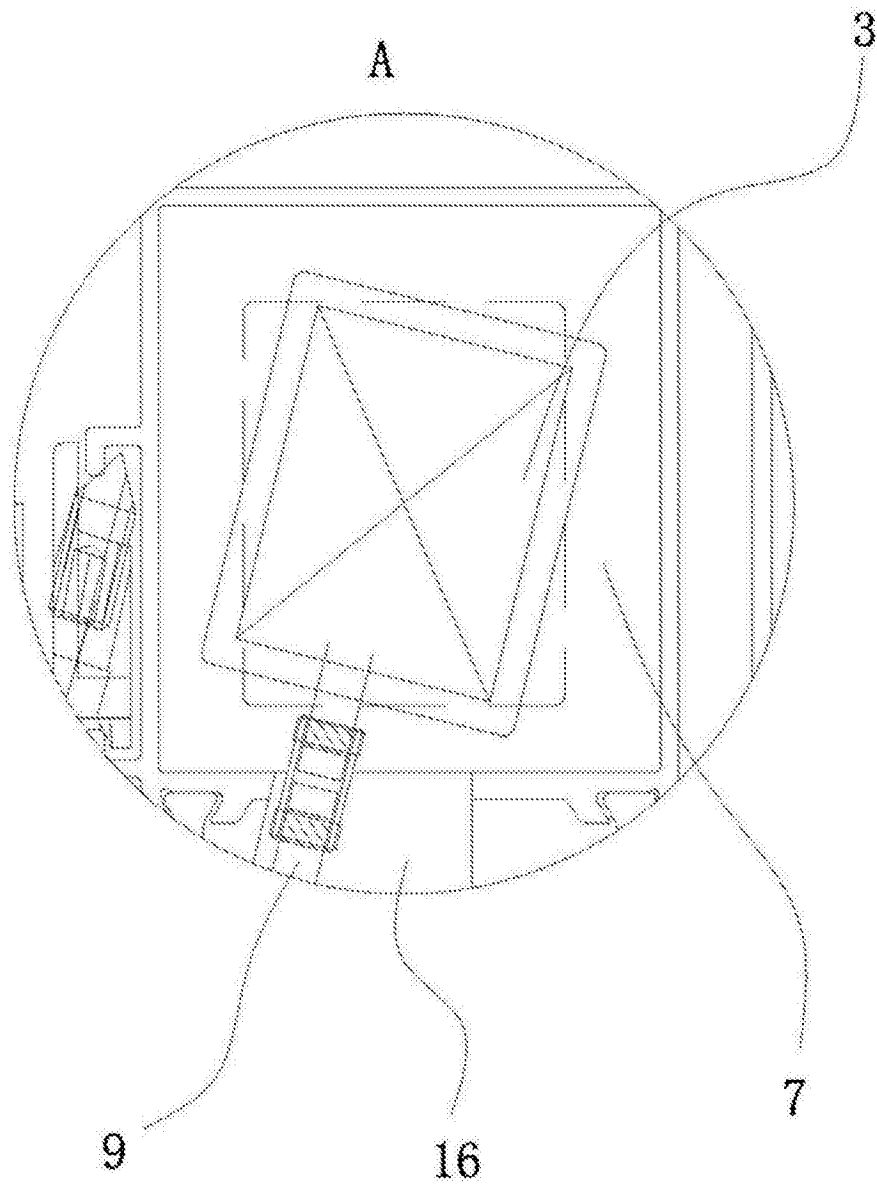


图4

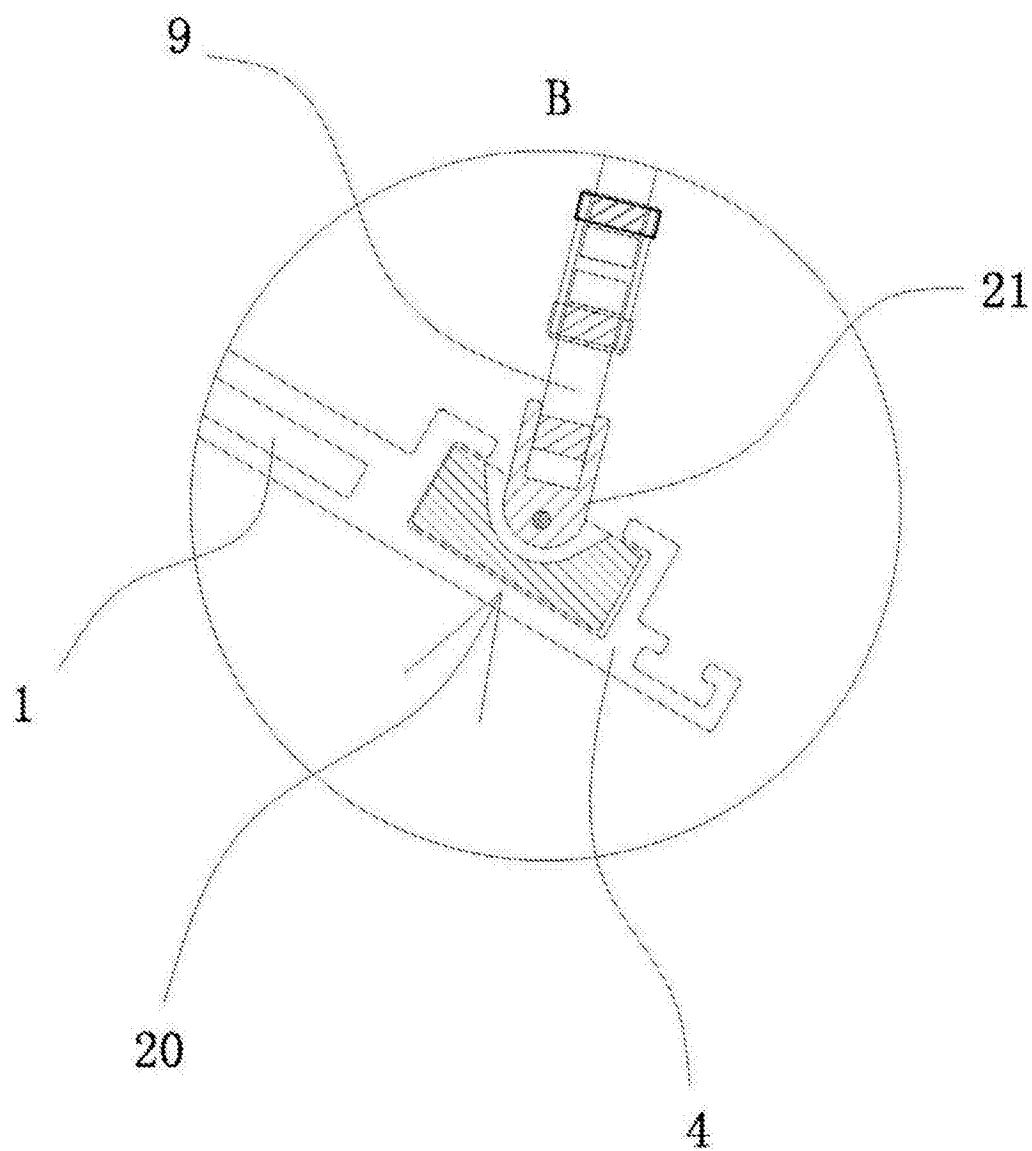


图5