



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212773929 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021153449.9

(22) 申请日 2020.06.20

(73) 专利权人 佛山市瑞纳斯五金有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区大沥镇
竹基南路1号华亚国际金融大厦402号

(72) 发明人 夏武林 夏武军

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

E05D 3/06 (2006.01)

E05D 5/00 (2006.01)

E05D 11/10 (2006.01)

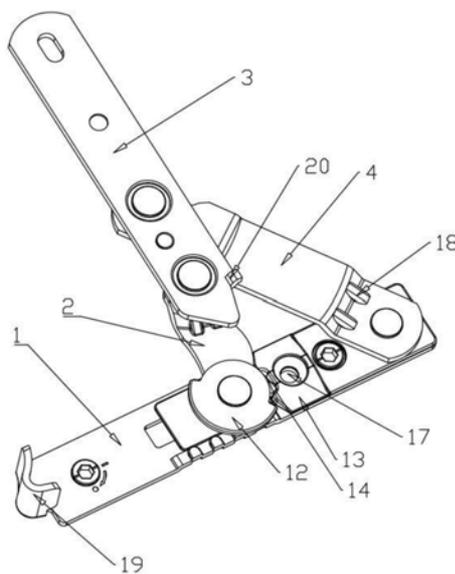
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种抗风纱窗铰链

(57) 摘要

本实用新型提供一种抗风纱窗铰链,包括底板,所述底板中部沿其长度方向滑动并可转动地连接有一转动臂,所述转动臂另一端铰接有一长杆,所述底板一端还铰接有一短杆,所述短杆另一端铰接于所述长杆,所述底板安装在窗扇墙框上,所述长杆固定在窗扇上,所述转动臂底部具有一齿轮,所述底板中部下方设有长齿条,所述齿轮与所述长齿条啮合。本实用新型的底板采用转动卡块与自攻螺丝分别将其安装在窗扇墙框上,起到双重保护,防止窗扇坠落;转动臂采用齿轮与齿条啮合的方式,使得窗扇抗风能力强;长杆为平面杆,方便穿入窗扇型材的槽内;底板末端设有三角板来实现自锁功能;滑块主动滑动,大大减少滑块与滑槽之间的阻力,使得铰链开合静音省力。



1. 一种抗风纱窗铰链,包括底板(1),所述底板(1)中部沿其长度方向滑动并可转动地连接有一转动臂(2),所述转动臂(2)另一端铰接有一长杆(3),所述底板(1)一端还铰接有一短杆(4),所述短杆(4)另一端铰接于所述长杆(3),所述底板(1)安装在窗扇墙框(5)上,所述长杆(3)固定在窗扇(6)上,其特征在于:所述转动臂(2)底部具有一齿轮(7),所述底板(1)中部下方设有长齿条(8),所述齿轮(7)与所述长齿条(8)啮合,所述底板(1)上还固定设有穿槽折片(13),所述穿槽折片(13)上设有一与所述齿轮(7)配合的凹口(14)用于限制齿轮(7)的转动幅度。

2. 根据权利要求1所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述底板(1)两端分别可转动地设有卡块(15),所述窗扇墙框(5)具有卡槽(16),转动所述卡块(15)使其与卡槽(16)配合用于将底板(1)安装于窗扇墙框(5)上。

3. 根据权利要求1或2所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述底板(1)上还设有通孔(17)供螺丝将底板(1)固定安装于窗扇墙框(5)上。

4. 根据权利要求1所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述底板(1)上设有一贯穿的滑槽(9),所述滑槽(9)上下侧分别设有连接在一起的滑块(10)与滑块后盖(11),所述滑块(10)铰接于所述齿轮(7)上。

5. 根据权利要求1所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述齿轮(7)外侧还设有一齿轮盖(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述短杆(4)靠近底板(1)的一端顶部设有加强筋(18)提高所述短杆(4)的强度。

7. 根据权利要求1所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述底板(1)末端设有一凸起的三角板(19),所述长杆(3)末端呈三角形并与所述三角板(19)配合。

8. 根据权利要求1所述的一种抗风纱窗铰链,其特征在于:所述长杆(3)为平面杆,其末端设有一凸起的定位点(20)用于定位。

一种抗风纱窗铰链

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗技术领域,特指一种抗风纱窗铰链。

背景技术

[0002] 现有的纱窗铰链采用四连杆结构,铰链开启后,窗扇往窗框后侧摆动,而这种铰链没有预留纱窗的位置,因此纱窗打开后容易碰到墙体,而且传统的铰链,其中一连杆采用滑块与底板滑动连接,通过滑块的滑动来开合铰链,打开铰链后,铰链没有抗风止关的设置,另外,现有的铰链采用卡块卡进门窗型材的滑槽内,转动卡块使得卡块两端卡紧滑槽两侧来安装固定铰链,这种安装方式铰链安装稳定,但没有防止卡块松动的设置,窗扇存在掉落的风险;另外,现有的滑块滑动过程中是被拖着滑动的,其阻力较大,需要开启铰链的力矩较大,现有纱窗铰链多数均不具备窗扇与窗框的自锁功能。

实用新型内容

[0003] 针对以上问题,本实用新型提供了一种抗风纱窗铰链,窗扇打开后往底板中间靠拢,使得窗扇不会与墙体干涉;底板采用转动卡块来安装到窗扇墙框上,再用自攻螺丝将底板安装在窗扇墙框上,起到双重保护,防止窗扇坠落;转动臂末端一边转动同时,一边滑动,转动臂滑动时,采用齿轮与齿条啮合的方式,使得窗扇抗风能力强;长杆为平面杆,方便穿入窗扇型材的槽内,设有定位点确保长杆安装到位;底板末端设有三角板,使得窗扇关闭到位,并达到自锁效果;滑块主动滑动,大大减少滑块与滑槽之间的阻力,使得铰链开合省力。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0005] 一种抗风纱窗铰链,包括底板,所述底板中部沿其长度方向滑动并可转动地连接有一转动臂,所述转动臂另一端铰接有一长杆,所述底板一端还铰接有一短杆,所述短杆另一端铰接于所述长杆,所述底板安装在窗扇墙框上,所述长杆固定在窗扇上,其特征在于:所述转动臂底部具有一齿轮,所述底板中部下方设有长齿条,所述齿轮与所述长齿条啮合,所述底板上还固定设有穿槽折片,所述穿槽折片上设有一与所述齿轮配合的凹口用于限制齿轮的转动幅度。

[0006] 优选地,所述底板两端分别可转动地设有卡块,所述窗扇墙框具有卡槽,转动所述卡块使其与卡槽配合用于将底板安装于窗扇墙框上。

[0007] 优选地,所述底板上还设有通孔供螺丝将底板固定安装于窗扇墙框上。

[0008] 优选地,所述底板上设有一贯穿的滑槽,所述滑槽上下侧分别设有连接在一起的滑块与滑块后盖,所述滑块铰接于所述齿轮上。

[0009] 优选地,所述齿轮外侧还设有一齿轮盖。

[0010] 优选地,所述短杆靠近底板的一端顶部设有加强筋提高所述短杆的强度。

[0011] 优选地,所述底板末端设有一凸起的三角板,所述长杆末端呈三角形并与所述三角板配合。

[0012] 优选地,所述长杆为平面杆,其末端设有一凸起的定位点用于定位。

[0013] 本实用新型有益效果：

[0014] 1、窗扇打开后往底板中间靠拢，使得窗扇不会与墙体干涉；

[0015] 2、底板采用转动卡块来安装到窗扇墙框上，再用螺丝将底板安装在窗扇墙框上，起到双重保护，防止窗扇坠落；

[0016] 3、转动臂末端一边转动同时，一边滑动，转动臂滑动时，采用齿轮与齿条啮合的方式，使得窗扇抗风能力强；

[0017] 4、长杆为平面杆，方便穿入窗扇型材的槽内，设有定位点确保长杆安装到位；

[0018] 5、底板末端设有三角板来实现自锁功能，使得窗扇关闭到位；

[0019] 6、转动转动臂时，齿轮与所述长齿条啮合，从而带动滑块主动滑动，滑块由原来的被动滑动变成了主动滑动，大大减少滑块与滑槽之间的阻力，使得铰链开合省力。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型的立体图；

[0021] 图2是本实用新型的齿轮盖分解开后的立体图；

[0022] 图3是本实用新型的另一视角的立体图；

[0023] 图4是本实用新型折叠后的立体图；

[0024] 图5是本实用新型折叠后另一个视角的立体图；

[0025] 图6是本实用新型安装状态后的立体图；

[0026] 图7是本实用新型安装状态后另一视角的立体图。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图与实施例对本实用新型的技术方案进行说明。

[0028] 如图1至图7所示，本实用新型所述的一种抗风纱窗铰链，包括底板1，所述底板1中部沿其长度方向滑动并可转动地连接有一转动臂2，所述转动臂2另一端铰接有一长杆3，所述底板1一端还铰接有一短杆4，所述短杆4另一端铰接于所述长杆3，所述底板1安装在窗扇墙框5上，所述长杆3固定在窗扇6上，所述转动臂2底部具有一齿轮7，所述底板1中部下方设有长齿条8，所述齿轮7与所述长齿条8啮合。所述底板1上设有一贯穿的滑槽9，所述滑槽9上下侧分别设有连接在一起的滑块10与滑块后盖11，所述滑块10铰接于所述齿轮7上。这样转动臂2就可以在底板1上滑动，所述滑块10与滑块后盖11的材质为加玻纤的尼龙，这样滑块10滑动起来静音，顺畅，耐磨损，使用寿命长，转动转动臂2时，齿轮7与所述长齿条8啮合，从而带动滑块10主动滑动，滑块10由原来的被动滑动变成了主动滑动，大大减少滑块10与滑槽9之间的阻力，使得铰链开合省力。所述齿轮7外侧还设有一齿轮盖12，避免杂物进入齿轮7与长齿条8处。所述底板1上还固定设有穿槽折片13，所述穿槽折片13上设有一与所述齿轮7配合的凹口14用于限制齿轮7的转动幅度，齿轮7的其中一个齿设在凹口14之间，而所述穿槽折片13固定不动，因此齿轮7就只能在这个范围内转动，从而限制了转动臂2的转动角度范围，进一步地限制了窗扇6的开合角度大小。

[0029] 具体的，所述底板1两端分别可转动地设有卡块15，所述窗扇墙框5具有卡槽16，所述卡块15的长度方向平行于卡槽16时，卡块15可在卡槽16内滑动，转动卡块15就能将使得卡块15卡紧在卡槽16内，从而使得底板1固定在窗扇墙框5上。另外，为了避免窗扇6坠落，所

述底板1上还设有通孔17,窗扇6上设有对应的螺丝孔便于拧紧螺丝,螺丝穿过通孔17并将底板1固定安装于窗扇墙框5上,这样就起到了双重保护。

[0030] 另外,所述短杆4靠近底板1的一端顶部设有加强筋18提高所述短杆4的强度,避免短杆4弯曲变形,而加强筋18不影响铰链的开合。

[0031] 另外,所述底板1末端设有一凸起的三角板19,所述长杆3末端呈三角形并与所述三角板19配合,当铰链折叠后,长杆3末端刚好顶在三角板19上,使得长杆3折叠到位,而长杆3是连接窗扇6的,这样就能确保窗扇6关闭到位。

[0032] 作为优先的方案,所述长杆3为平面杆,其末端设有一凸起的定位点20用于定位,安装长杆3时,将其塞入窗扇6的底槽内,使得定位点20卡在窗扇6的边框上,这就是长杆3安装到位,定位点20在这里起到了定位的作用,而且长杆3采用平面杆,更容易安装。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以及特定的方位构造和操作,因此,不能理解为对本实用新型的限制。此外,“第一”、“第二”仅由于描述目的,且不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。因此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者多个该特征。本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0034] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”“相连”“连接”等应做广义理解,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连接,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。

[0035] 以上对本实用新型的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例,不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

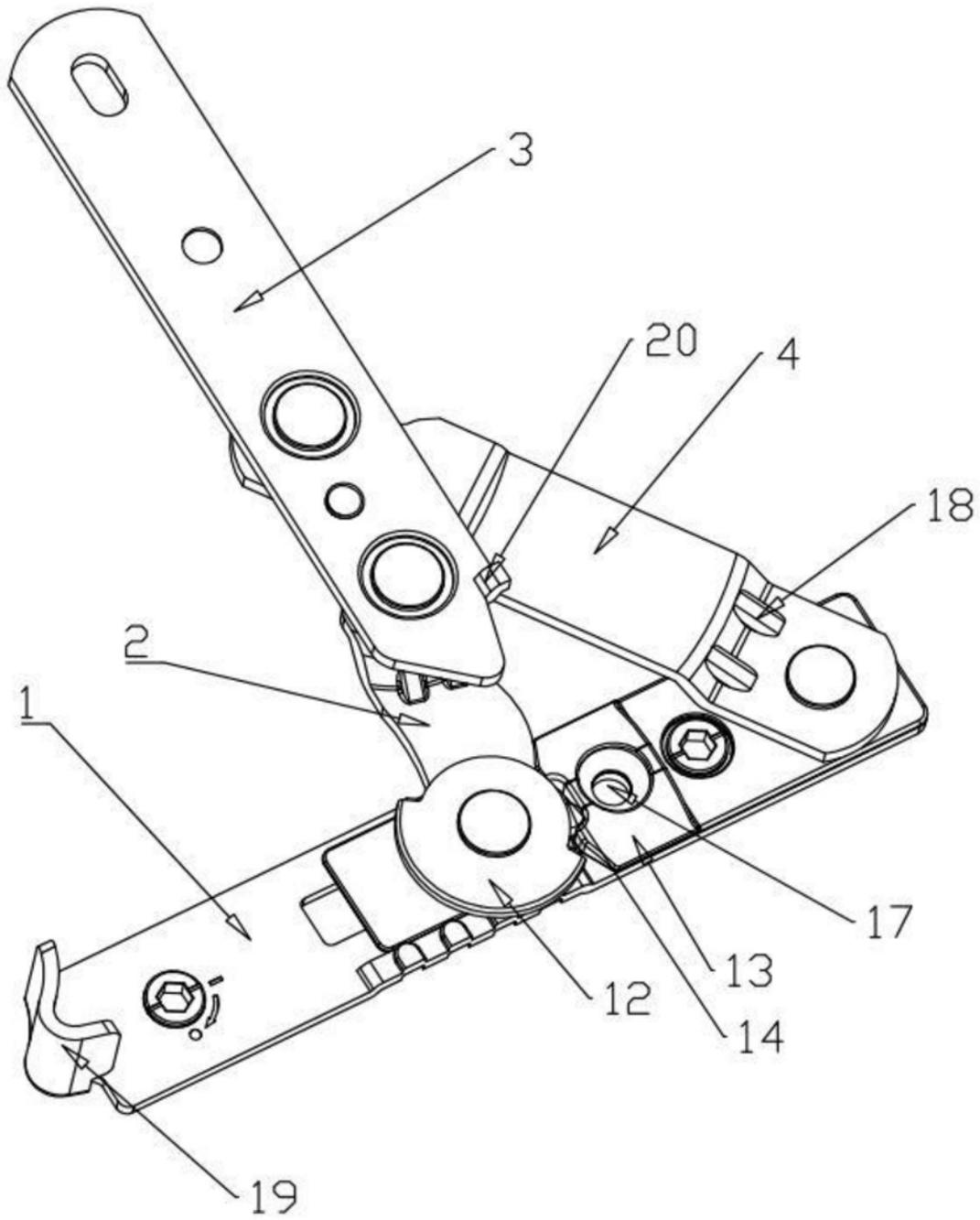


图1

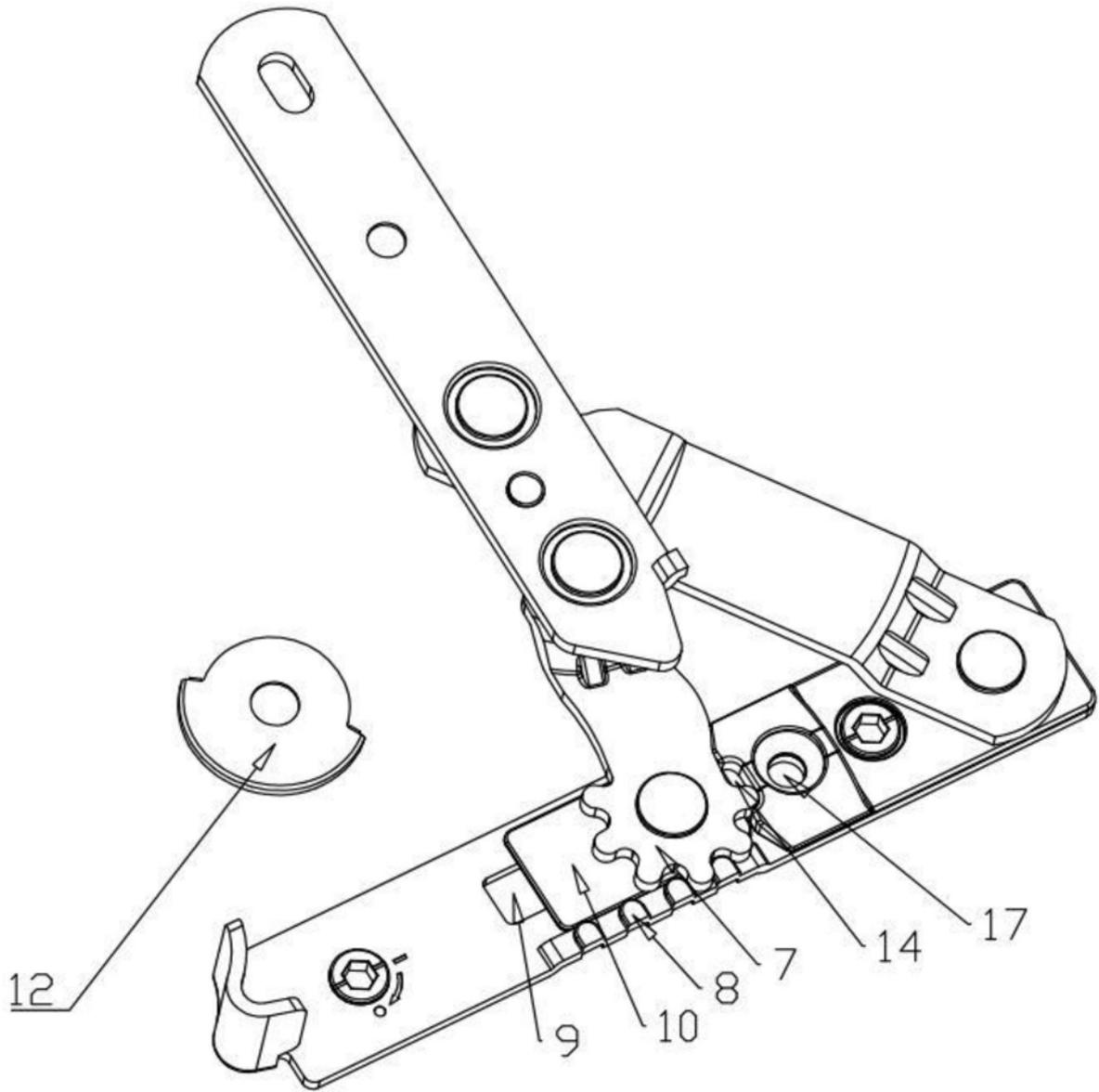


图2

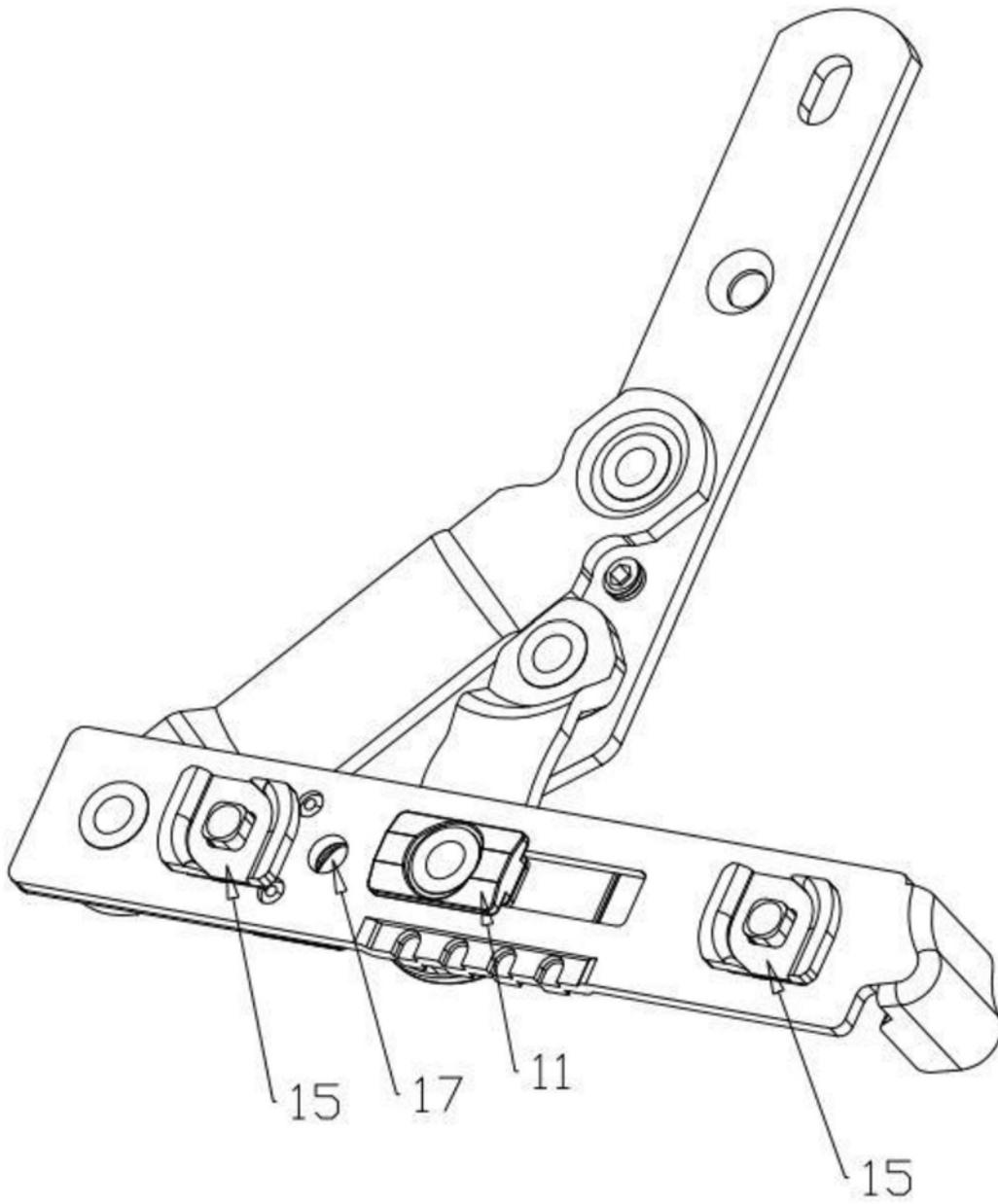


图3

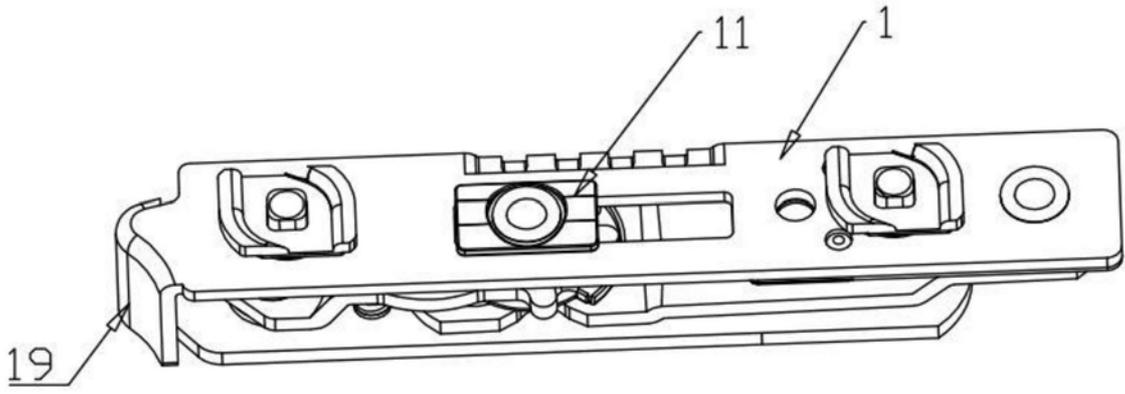


图4

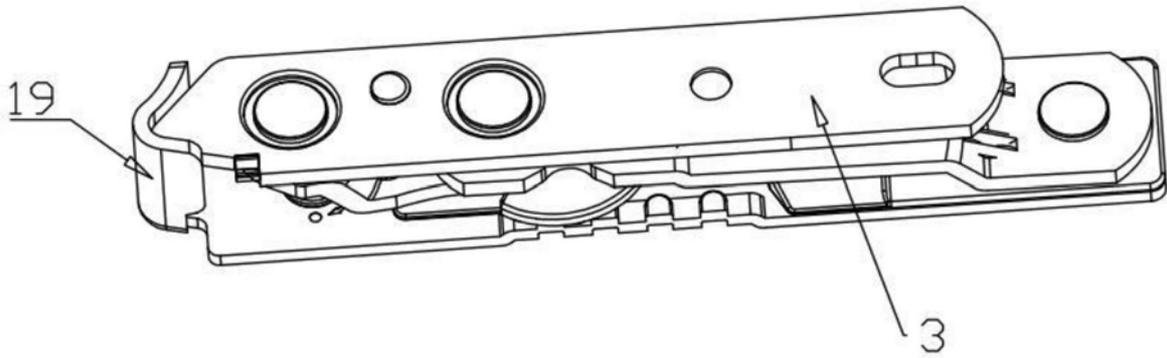


图5

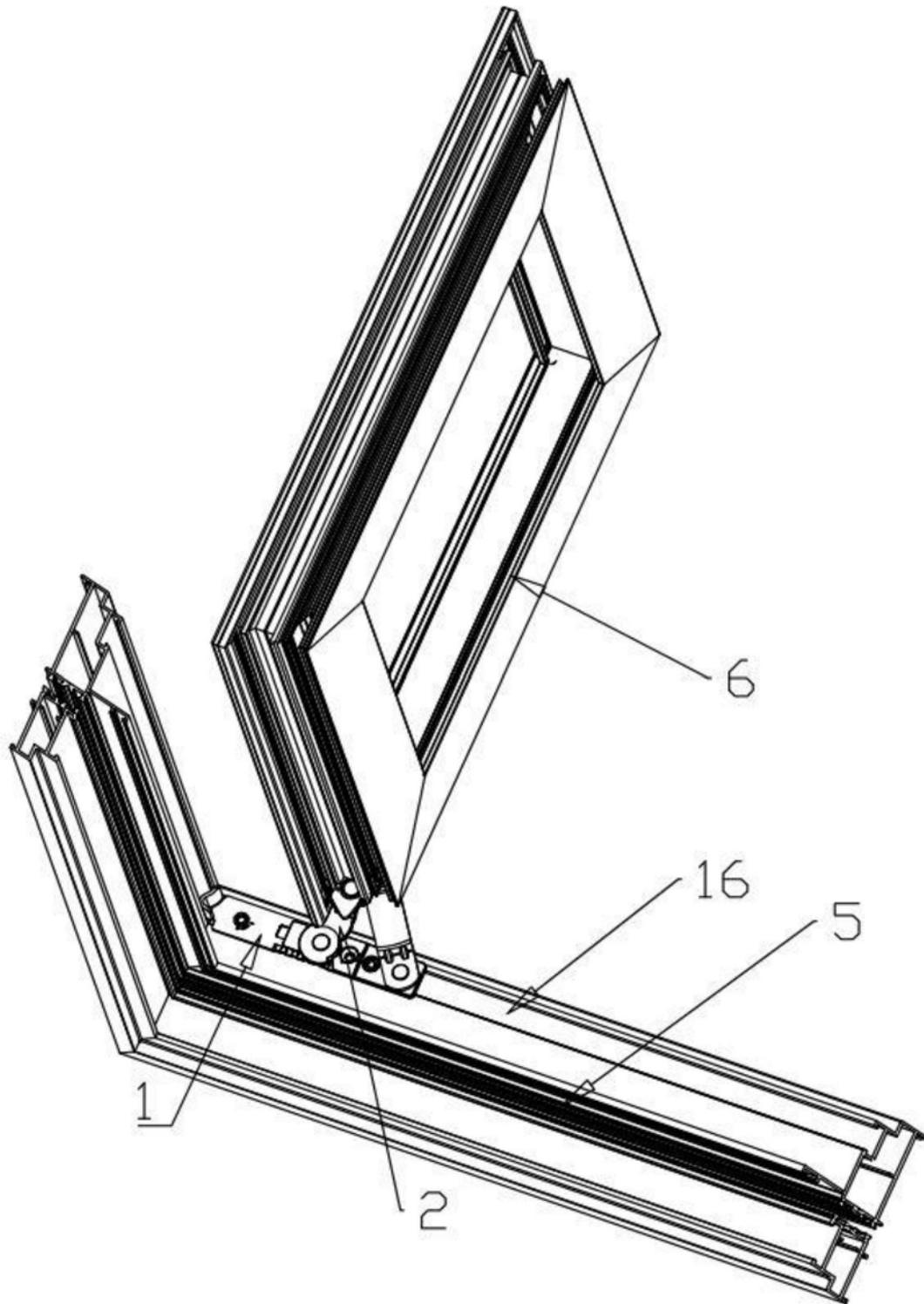


图6

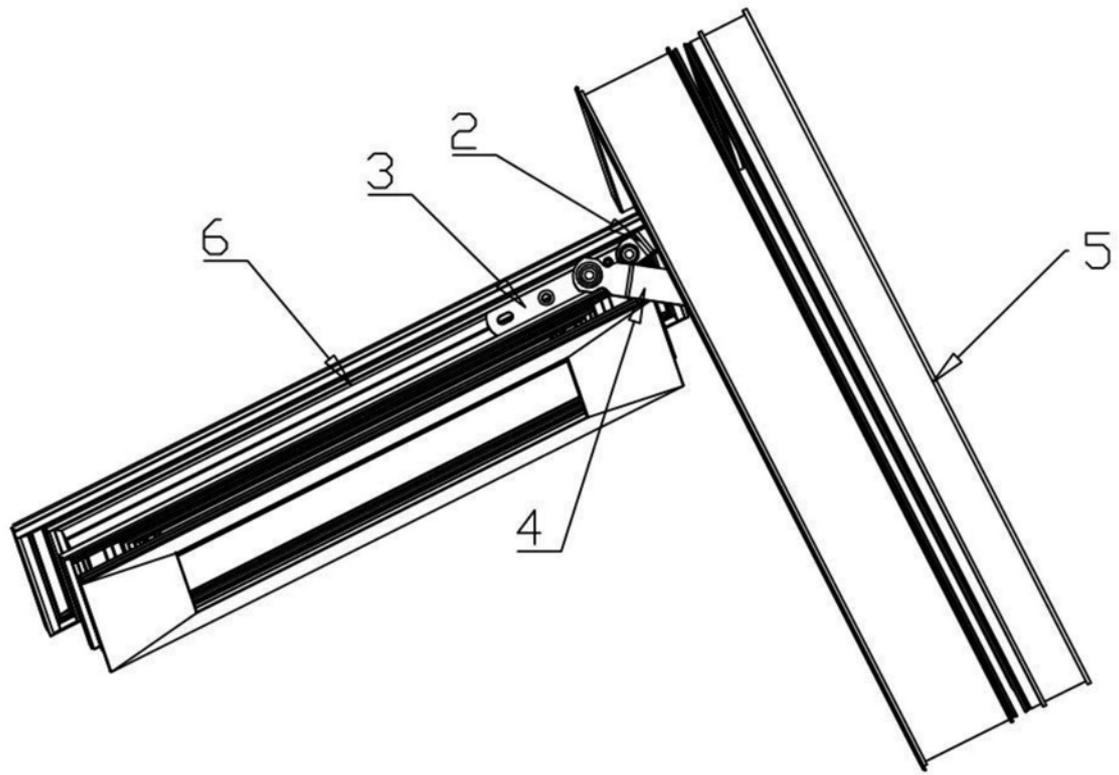


图7