



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209494484 U

(45)授权公告日 2019.10.15

(21)申请号 201821512398.7

E06B 9/68(2006.01)

(22)申请日 2018.09.14

(73)专利权人 天经清(江苏)节能科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区牛塘镇
虹西路199号一号楼厂房二楼

(72)发明人 黄小青 周雄 张瑞生 胡广松

(74)专利代理机构 常州易瑞智新专利代理事务
所(普通合伙) 32338

代理人 周浩杰

(51)Int.Cl.

E06B 9/264(2006.01)

E06B 9/40(2006.01)

E06B 9/42(2006.01)

E06B 9/56(2006.01)

E06B 9/58(2006.01)

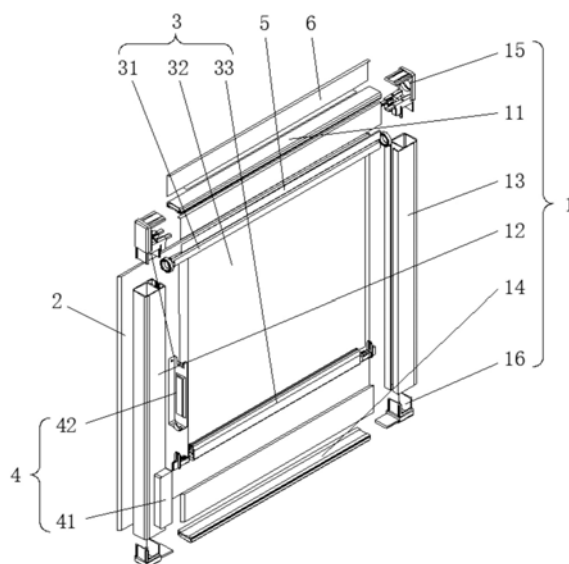
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54)实用新型名称

一种内置卷帘窗

(57)摘要

本实用新型涉及一种内置卷帘窗,具有窗框;窗框的内外均固定设有玻璃,两层玻璃之间形成中空腔;窗框内部的上端转动设有卷帘组件;所述卷帘组件包括卷轴、帘布和帘布底梁;卷轴上配设有用于控制其收、放卷的收放装置;所述帘布通过卷轴的收卷和放卷在中空腔内上下移动;所述窗框包括上横梁、左侧梁、右侧梁、下底梁、上插件和下插件;上横梁的两端通过上插件分别与左侧梁的上端、右侧梁的上端连接在一起;下底梁的两端通过下插件分别与左侧梁的下端、右侧梁的下端连接在一起;上插件上设有轴承安装座;所述卷轴的两端通过轴承转动连接在对应侧的轴承安装座内。本实用新型结构设计紧凑,卷帘收放效果好,不易脱布。



1. 一种内置卷帘窗, 具有窗框(1); 窗框的内外均固定设有玻璃(2), 两层玻璃(2)之间形成中空腔; 窗框内部的上端转动设有卷帘组件(3); 所述卷帘组件(3)包括卷轴(31)、帘布(32)和帘布底梁(33); 帘布(32)的上端固定在卷轴(31)上, 帘布(32)的下端与帘布底梁(33)固定连接; 卷轴(31)上配设有用于控制其收、放卷的收放装置(4); 所述帘布(32)通过卷轴(31)的收卷和放卷在中空腔内上下移动; 其特征在于: 所述窗框(1)包括上横梁(11)、左侧梁(12)、右侧梁(13)、下底梁(14)、上插件(15)和下插件(16); 上横梁(11)的两端通过上插件(15)分别与左侧梁(12)的上端、右侧梁(13)的上端连接在一起; 下底梁(14)的两端通过下插件(16)分别与左侧梁(12)的下端、右侧梁(13)的下端连接在一起; 上插件(15)上设有轴承安装座(151); 所述卷轴(31)的两端通过轴承转动连接在对应侧的轴承安装座(151)内。

2. 根据权利要求1所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 所述上插件(15)上设有可与上横梁(11)的左端插槽或右端插槽配合的第一插块(152), 以及可与左侧梁(12)或右侧梁(13)的上端插槽配合的第二插块(153); 下插件(16)上设有可与下底梁(14)的左端插槽或右端插槽配合的第三插块, 以及可与左侧梁(12)或右侧梁(13)的下端插槽配合的第四插块。

3. 根据权利要求1所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 所述左侧梁(12)和右侧梁(13)上均设有导轨; 帘布(32)的两侧边缘滑动设置在对应侧的导轨内。

4. 根据权利要求1所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 所述上插件(15)上设有两个平行设置的限位块(154); 两个限位块(154)之间形成可供帘布(32)穿过的通道; 限位块(154)沿卷轴(31)的延伸方向延伸。

5. 根据权利要求4所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 上横梁(11)的内外两侧还设有挡布条(5); 挡布条(5)的两端设有嵌槽; 各限位块(154)上设有沿限位块延伸方向延伸的卡块(155); 各挡布条(5)的两端的嵌槽分别与对应的限位块(154)上的卡块(155)配合。

6. 根据权利要求5所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 上横梁(11)的内外两侧均设有沿上横梁延伸方向延伸的卡槽; 所述上横梁(11)的内外两侧均设有盖板(6); 盖板(6)的上下两侧均设有卡装条; 盖板(6)的上侧的卡装条卡设在对应侧横梁(11)的卡槽内, 盖板(6)的下侧的卡装条卡装在挡布条(5)与左侧梁(12)、右侧梁(13)之间的间隙内; 盖板(6)包设在对应侧挡布条(5)的外部。

7. 根据权利要求1所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 下底梁(14)位于中空腔内且正对帘布底梁(33)的表面设有内凹且可供帘布底梁放入的圆弧形凹槽(141)。

8. 根据权利要求3所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 所述帘布底梁(33)包括主梁体(331); 主梁体(331)从上至下依次设有限制嵌槽(331-1)和插入槽(331-2); 所述帘布(32)的下端卡设在限制嵌槽(331-1)内, 插入槽(331-2)的两端插设有封头(332); 所述封头(332)包括插入主体(332-1), 插入主体(332-1)的一端设有引导片(332-2), 插入主体(332-1)与引导片(332-2)连接处设有可封堵限制嵌槽(331-1)两端的封堵部(332-3); 所述封堵部(332-3)上设有可供帘布的两侧边缘伸出的缝隙(332-4); 所述引导片(332-2)滑动设置在导轨内。

9. 根据权利要求4所述的一种内置卷帘窗, 其特征在于: 所述收放装置(4)包括外侧移动磁盒(41)、内侧磁盒(42)、配重和牵拉绳; 所述左侧梁(12)上设有滑槽(121); 所述两个限

位块(154)上均设有贯穿孔;内侧磁盒(42)的上端转动设有滚轮(421),内侧磁盒上设有配重;牵拉绳的一端穿过其中一个限位块(154)上的贯穿孔并系在该限位块(154)上;牵拉绳的另一端穿过另外一个限位块(154)上的贯穿孔,接着绕过滚轮(421)后卷绕在卷轴(31)上,并与卷轴(31)固定连接;所述内侧磁盒(42)设置在滑槽(121)内;所述外侧移动磁盒(41)设置在滑槽(121)的外部且吸附住内侧磁盒(42)。

10.根据权利要求8所述的一种内置卷帘窗,其特征在于:所述上插件(15)上设有可插在导轨的上端的第五插块(156)。

一种内置卷帘窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种卷帘窗,特别涉及一种内置卷帘窗。

背景技术

[0002] 随着建筑节能的不断发展,现在中空玻璃窗由于其具有良好的隔热、隔音、防凝霜等已经被普遍使用。同时为了私密性和遮光性,人们都需要给玻璃窗配合窗帘。传统的窗帘都存在空间占用和后期清洁问题。为了解决这一问题,人们在中空玻璃内设计了百叶窗、风琴帘等具有遮阳窗帘。

[0003] 而在实际使用过程中,具有内置遮阳窗帘的中空玻璃窗,经常遇到的就是遮阳窗帘无法实现升降、帘布脱轨、漏光等问题。由于遮阳窗帘采用内置设计,因此后期维修十分不方便。即使专业维修人员也需要将窗户进行艰难的拆解,因此后期维护成本高昂,这也是内置遮阳窗无法在居民房屋普遍应用的原因之一。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构紧凑,帘布收放卷效果好,帘布不易脱轨的内置卷帘窗。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是:本实用新型具有窗框;窗框的内外均固定设有玻璃,两层玻璃之间形成中空腔;窗框内部的上端转动设有卷帘组件;所述卷帘组件包括卷轴、帘布和帘布底梁;帘布的上端固定在卷轴上,帘布的下端与帘布底梁固定连接;卷轴上配设有用于控制其收、放卷的收放装置;所述帘布通过卷轴的收卷和放卷在中空腔内上下移动;所述窗框包括上横梁、左侧梁、右侧梁、下底梁、上插件和下插件;上横梁的两端通过上插件分别与左侧梁的上端、右侧梁的上端连接在一起;下底梁的两端通过下插件分别与左侧梁的下端、右侧梁的下端连接在一起;上插件上设有轴承安装座;所述卷轴的两端通过轴承转动连接在对应侧的轴承安装座内。所述卷轴采用大口径铝合金轴,所述轴承采用静音铜轴承;卷轴的两端直接与轴承配合连接,免去了塑料连接件。

[0006] 上述上插件上设有可与上横梁的左端插槽或右端插槽配合的第一插块,以及可与左侧梁或右侧梁的上端插槽配合的第二插块;下插件上设有可与下底梁的左端插槽或右端插槽配合的第三插块,以及可与左侧梁或右侧梁的下端插槽配合的第四插块。

[0007] 上述左侧梁和右侧梁上均设有导轨;帘布的两侧边缘滑动设置在对应侧的导轨内。

[0008] 上述上插件上设有两个平行设置的限位块;两个限位块之间形成可供帘布穿过的通道;限位块沿卷轴的延伸方向延伸。

[0009] 上横梁的内外两侧还设有挡布条;挡布条的两端设有嵌槽;各限位块上设有沿限位块延伸方向延伸的卡块;各挡布条的两端的嵌槽分别与对应的限位块上的卡块配合。

[0010] 上横梁的内外两侧均设有沿上横梁延伸方向延伸的卡槽;所述上横梁的内外两侧均设有盖板;盖板的上下两侧均设有卡装条;盖板上侧的卡装条卡设在对应侧上横梁的

卡槽内,盖板的下侧的卡装条卡装在挡布条与左侧梁、右侧梁之间的间隙内;盖板包设在对应侧挡布条的外部。

[0011] 下底梁位于中空腔内且正对帘布底梁的表面设有内凹且可供帘布底梁放入的圆弧形凹槽。

[0012] 上述帘布底梁包括主梁体;主梁体从上至下依次设有限制嵌槽和插入槽;所述帘布的下端卡设在限制嵌槽内,插入槽的两端插设有封头;所述封头包括插入主体,插入主体的一端设有引导片,插入主体与引导片连接处设有可封堵限制嵌槽两端的封堵部;所述封堵部上设有可供帘布的两侧边缘伸出的缝隙;所述引导片滑动设置在导轨内。

[0013] 所述插入主体上均布有可有效防止其脱离插入槽的倒齿。

[0014] 上述收放装置包括外侧移动磁盒、内侧磁盒、配重和牵拉绳;所述左侧梁上设有滑槽;所述两个限位块上均设有贯穿孔;内侧磁盒的上端转动设有滚轮,内侧磁盒上设有配重;牵拉绳的一端穿过其中一个限位块上的贯穿孔并系在该限位块上;牵拉绳的另一端穿过另外一个限位块上的贯穿孔,接着绕过滚轮后卷绕在卷轴上,并与卷轴固定连接;所述内侧磁盒设置在滑槽内;所述外侧移动磁盒设置在滑槽的外部且吸附住内侧磁盒。

[0015] 作为优化,述上插件上设有可插设在导轨的上端的第五插块。

[0016] 本实用新型具有积极的效果:(1)本实用新型省去了传统的卷帘箱体,将卷帘组件集成在窗框内,使其结构更加紧凑;

[0017] (2)本实用新型中上插件不仅可以用于上横梁与左侧梁、右侧梁的连接,还能用于卷轴的安装,进一步提高了结构的紧凑性;

[0018] (3)本实用新型通过导轨的设计,将帘布的边缘进行隐藏,不仅避免了边缘透光,而且使其整体更加美观;

[0019] (4)本实用新型通过限位块可以对帘布底梁进行限制,有效防止帘布的脱轨;

[0020] (5)本实用新型通过挡布条对帘布底梁进一步进行限制,使得帘布更加不容易脱轨;

[0021] (6)本实用新型通过盖板使得整体性和美观性更好;

[0022] (7)本实用新型中帘布底梁与下底梁的圆弧形凹槽配合,使得光线不容易从帘布底梁和下底梁接触的位置透入,进一步提高遮光性;

[0023] (8)本实用新型中封头的引导片能保证帘布的边缘始终处于导轨内,保证遮光性;

[0024] (9)本实用新型新中封堵部上的缝隙可让帘布继续向两侧延伸,从而让更多的帘布边缘进入导轨内,降低帘布脱离导轨的风险;

[0025] (10)本实用新型中第五插块能够对引导片进行限位,进一步保证帘布的脱轨;

[0026] (11)本实用新型中卷轴采用大口径铝合金轴,卷轴与轴承受力接触面增大,大大延长了使用寿命;避免了现有市场上内置卷帘轴承连接的塑料件由于长期暴晒及受力,而老化导致轴与轴承连接断裂频频出现故障。采用大口径空心轴(10mm以上),配合大号轴承,使得收卷帘布更加省力。

附图说明

[0027] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,下面根据具体实施例并结合附图,对本实用新型作进一步详细的说明,其中

- [0028] 图1为本实用新型的爆炸结构示意图；
[0029] 图2为本实用新型的结构示意图；
[0030] 图3为本实用新型中上横梁、左侧梁和卷帘组件的结构示意图；
[0031] 图4为本实用新型中下底梁的结构示意图；
[0032] 图5为本实用新型中下底梁与帘布底梁的配合示意图；
[0033] 图6为本实用新型中上插件的结构示意图；
[0034] 图7为本实用新型中帘布、帘布底梁和导轨的结构示意图；
[0035] 图8为本实用新型中帘布底梁的结构示意图；
[0036] 图9为本实用新型中封头结构示意图。

具体实施方式

[0037] (实施例一)

[0038] 见图1至图9,本实用新型具有窗框1;窗框的内外均固定设有玻璃2,两层玻璃2之间形成中空腔;窗框内部的上端转动设有卷帘组件3;所述卷帘组件3包括卷轴31、帘布32和帘布底梁33;帘布32的上端固定在卷轴31上,帘布32的下端与帘布底梁33固定连接;卷轴31上配设有用于控制其收、放卷的收放装置4;所述帘布32通过卷轴31的收卷和放卷在中空腔内上下移动;所述窗框1包括上横梁11、左侧梁12、右侧梁13、下底梁14、上插件15和下插件16;上插件15上设有轴承安装座151;所述卷轴31的两端通过轴承转动连接在对应侧的轴承安装座151内;所述左侧梁12和右侧梁13上均设有导轨;

[0039] 所述上插件15上设有可与上横梁11的左端插槽或右端插槽配合的第一插块152,以及可与左侧梁12或右侧梁13的上端插槽配合的第二插块153;下插件16上设有可与下底梁14的左端插槽或右端插槽配合的第三插块,以及可与左侧梁12或右侧梁13的下端插槽配合的第四插块;所述上插件15上设有可插设在导轨的上端的第五插块156;上横梁11的两端通过上插件15分别与左侧梁12的上端、右侧梁13的上端连接在一起;下底梁14的两端通过下插件16分别与左侧梁12的下端、右侧梁13的下端连接在一起;

[0040] 帘布32的两侧边缘滑动设置在对应侧的导轨内。

[0041] 所述上插件15上设有两个平行设置的限位块154;两个限位块154之间形成可供帘布32穿过的通道;限位块154沿卷轴31的延伸方向延伸。

[0042] 上横梁11的内外两侧还设有挡布条5;挡布条5的两端设有嵌槽;各限位块154上设有沿限位块延伸方向延伸的卡块155;各挡布条5的两端的嵌槽分别与对应的限位块154上的卡块155配合。

[0043] 上横梁11的内外两侧均设有沿上横梁延伸方向延伸的卡槽;所述上横梁11的内外两侧均设有盖板6;盖板6的上下两侧均设有卡装条;盖板6的上侧的卡装条卡设在对应侧横梁11的卡槽内,盖板6的下侧的卡装条卡装在挡布条5与左侧梁12、右侧梁13之间的间隙内;盖板6包设在对应侧挡布条5的外部。

[0044] 下底梁14位于中空腔内且正对帘布底梁33的表面设有内凹且可供帘布底梁放入的圆弧形凹槽141。

[0045] 所述帘布底梁33包括主梁体331;主梁体331从上至下依次设有限制嵌槽331-1和插入槽331-2;所述帘布32的下端卡设在限制嵌槽331-1内,插入槽331-2的两端插设有封头

332;所述封头332包括插入主体332-1,插入主体332-1的一端设有引导片332-2,插入主体332-1与引导片332-2连接处设有可封堵限制嵌槽331-1两端的封堵部332-3;所述封堵部332-3上设有可供帘布的两侧边缘伸出的缝隙332-4;所述引导片332-2滑动设置在导轨内。

[0046] 所述收放装置4包括外侧移动磁盒41、内侧磁盒42、配重和牵拉绳;所述左侧梁12上设有滑槽121;所述两个限位块154上均设有贯穿孔;内侧磁盒42的上端转动设有滚轮421,内侧磁盒上设有配重;牵拉绳的一端穿过其中一个限位块154上的贯穿孔并系在该限位块154上;牵拉绳的另一端穿过另外一个限位块154上的贯穿孔,接着绕过滚轮421后卷绕在卷轴31上,并与卷轴31固定连接;所述内侧磁盒42设置在滑槽121内;所述外侧移动磁盒41设置在滑槽121的外部且吸附住内侧磁盒42。

[0047] (实施例二)

[0048] 本实用新型中收放装置4为可正反转的电机;所述电机与卷轴31传动配合,通过电机的正反转控制卷轴31的收、放卷。其他技术特征与实施例一相同。

[0049] 以上所述的具体实施例,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

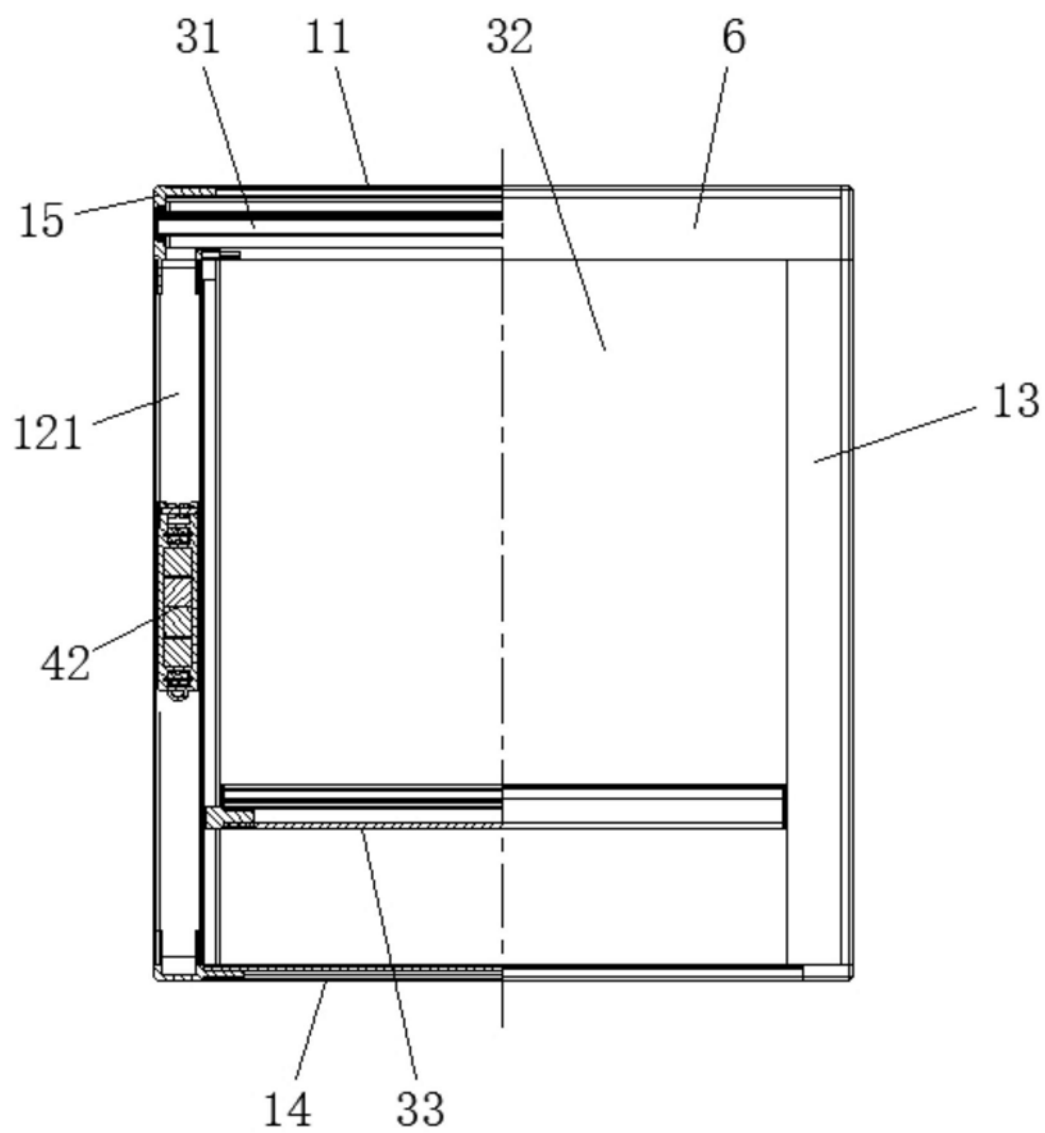


图2

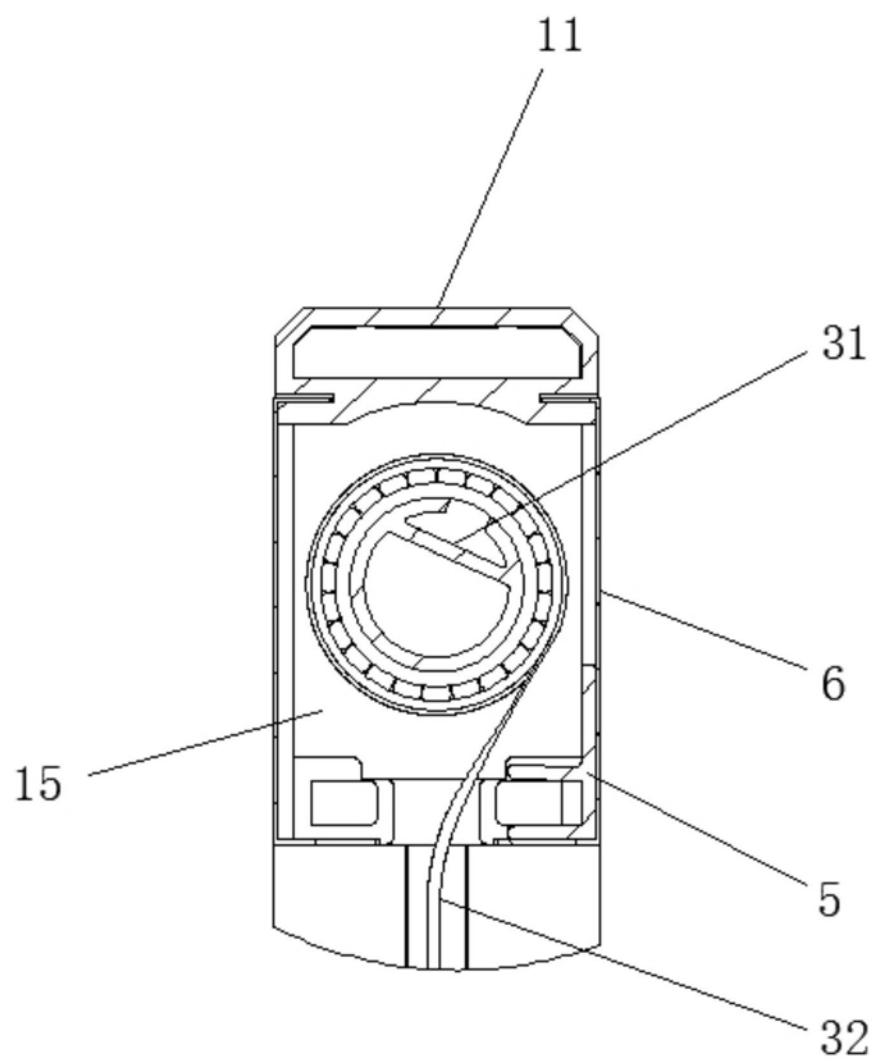


图3

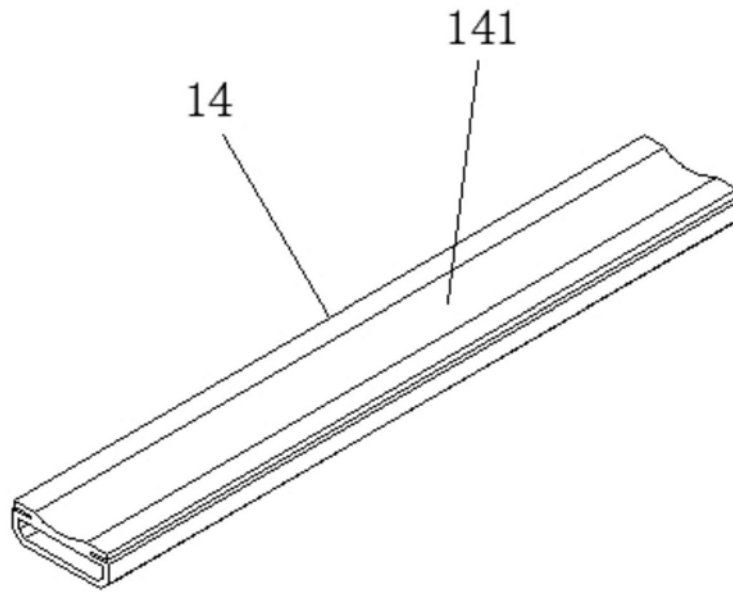


图4

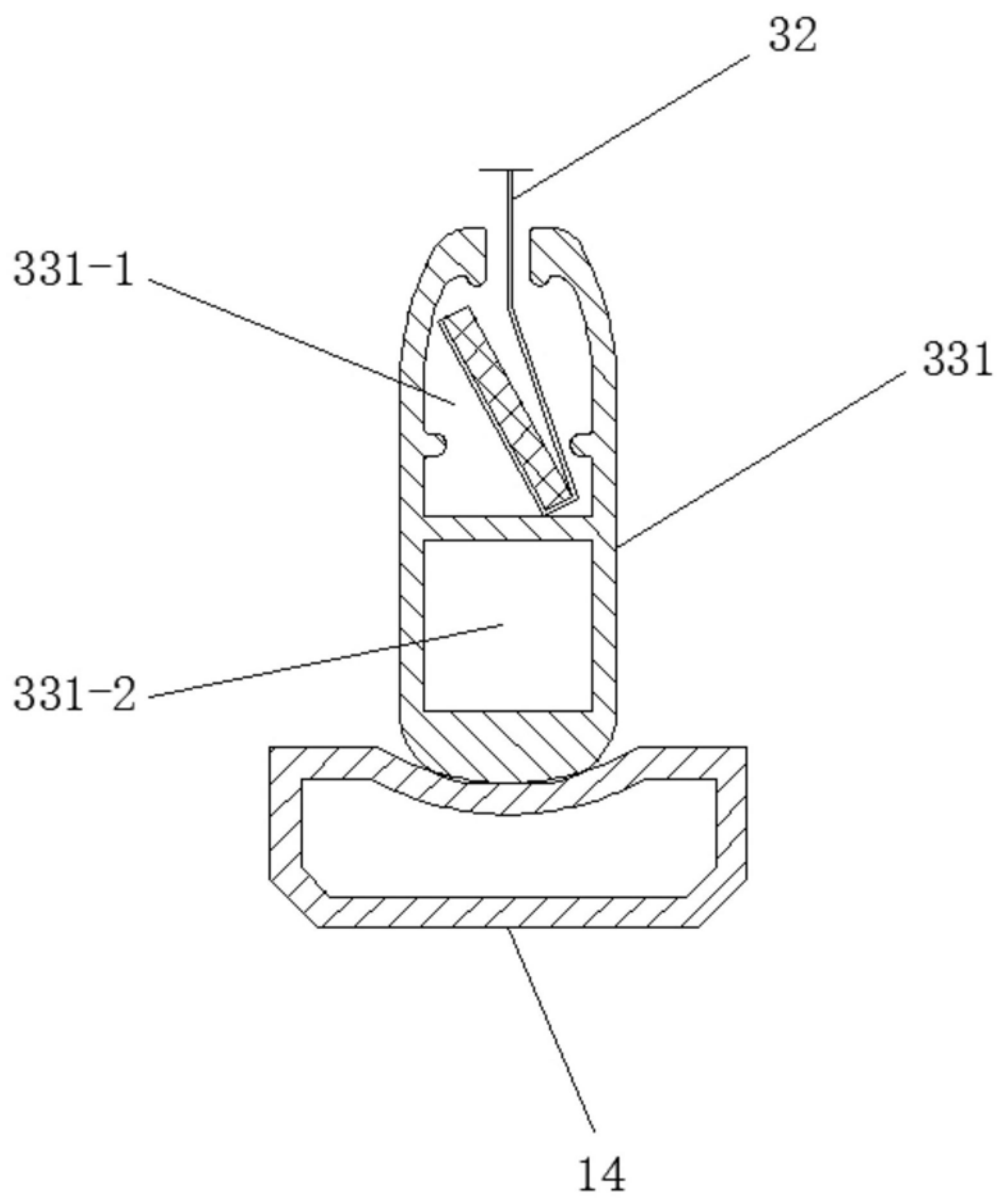


图5

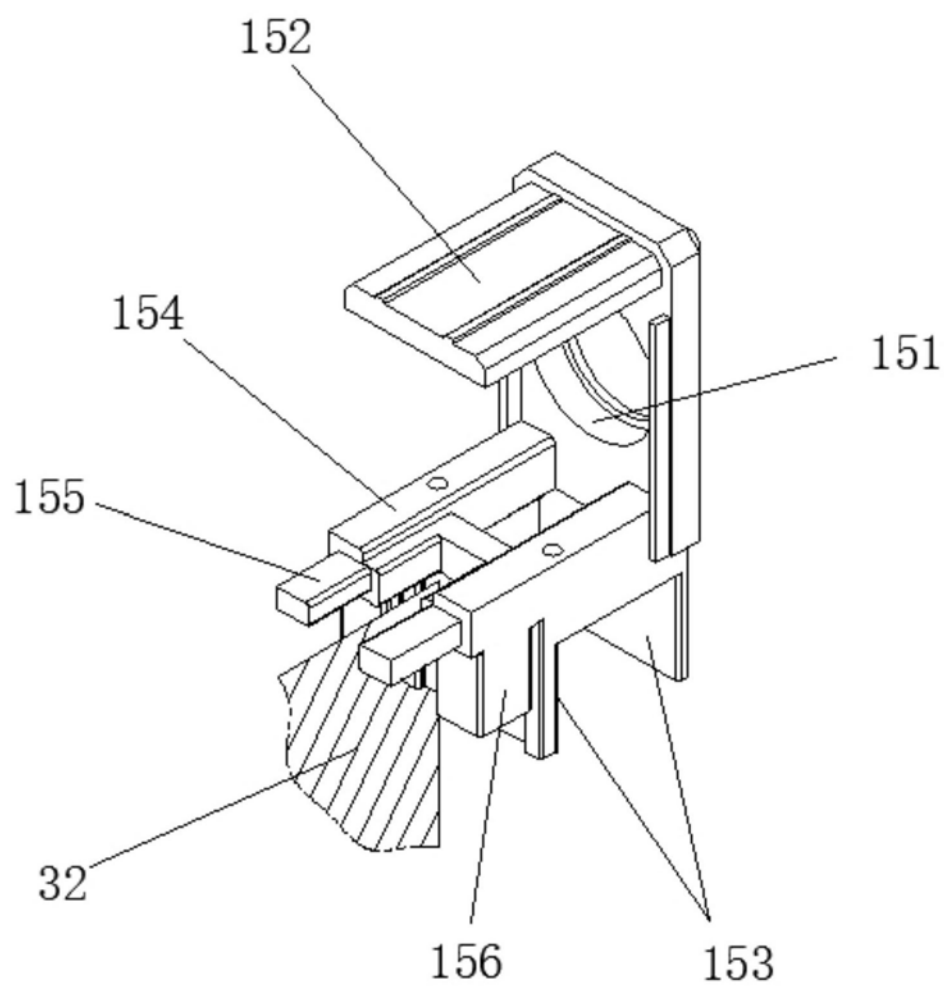


图6

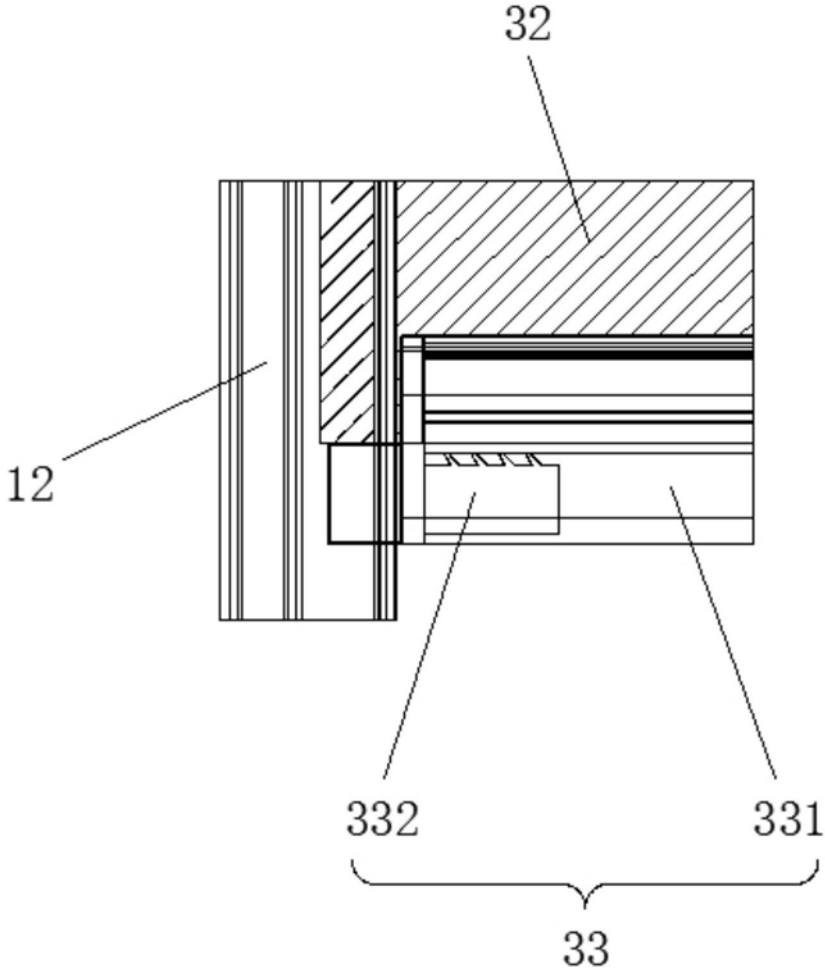


图7

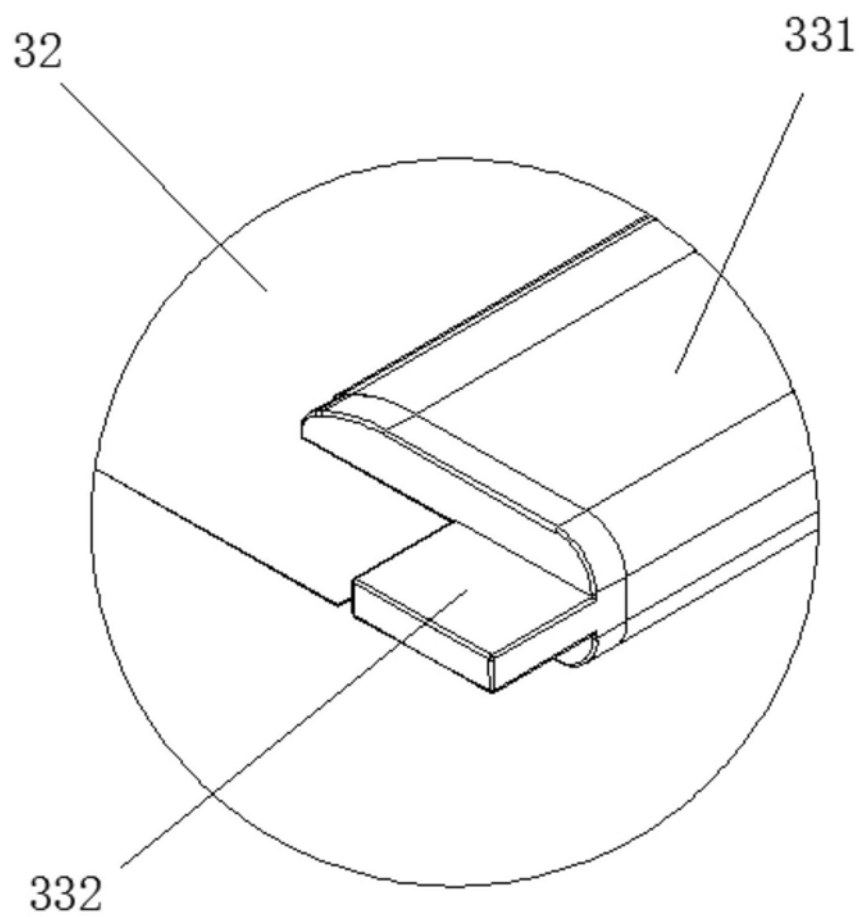


图8

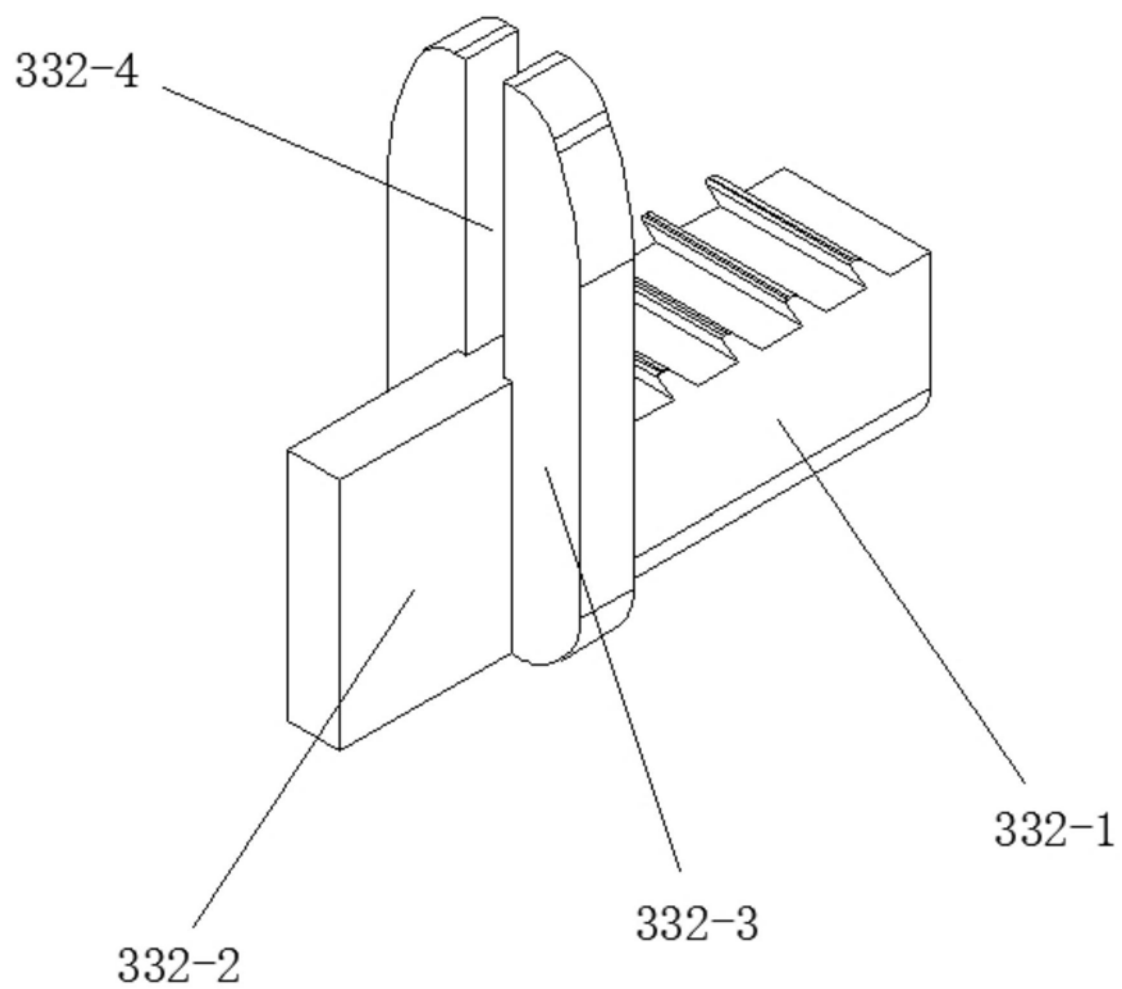


图9