(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 216305688 U
(45)授权公告日 2022.04.15

(21)申请号 202122664799.2

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 储召鸿
地址 242600 安徽省宣城市旌德县云乐乡洪村村俞村07号
专利权人 董成祥

(72)发明人 储召鸿

(74)专利代理机构 南京知识律师事务所 32207
代理人 张苏沛

(51)Int.Cl.
E05D 13/00(2006.01)
E06B 3/46(2006.01)

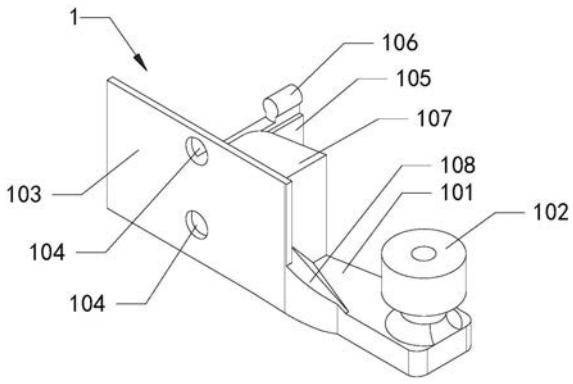
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种滑轮组件及推拉门窗

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑轮组件及推拉门窗，包括：底座，所述底座的上平面上转动设有滑轮，底座的侧壁固定设有挡板，所述挡板上开设有安装孔，挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板，所述插板上设有阻挡片，所述阻挡片与安装孔对应设置；本方案不仅结构简单、便于安装，还可以有效的适用于推拉门窗领域，便于推拉门窗完全打开，有效提高房屋的采光率，且能有效实现便于调节轮组件与门框之间间距的特点。



CN 216305688 U

1.一种滑轮组件,其特征在于,包括:底座,所述底座的上平面上转动设有滑轮,底座的侧壁固定设有挡板,所述挡板上开设有安装孔,挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板,所述插板上设有阻挡片,所述阻挡片与安装孔对应设置。

2.根据权利要求1所述的滑轮组件,其特征在于:所述安装孔为两个,两个安装孔纵向排列设于挡板上,所述插板设于两个安装孔之间,位于插板远离挡板的一端端部的上表面和下表面分别设有阻挡片,所述阻挡片分别与安装孔对应设置。

3.根据权利要求1或2所述的滑轮组件,其特征在于:所述滑轮设于底座上表面的一端端部,挡板设于底座远离滑轮的一端侧壁。

4.根据权利要求3所述的滑轮组件,其特征在于:位于插板同侧的挡板侧壁上固定设有限位块,所述限位块设于插板靠近滑轮的一侧。

5.根据权利要求3所述的滑轮组件,其特征在于:所述底座与挡板连接处设有加强筋。

6.一种推拉门窗,包括:若干门框和门板,所述门框用于固定门板,其特征在于:还包括滑轮组件,所述门框的一端端面分别设有滑槽和插孔,所述滑槽组件包括底座,所述底座的上平面上转动设有滑轮,底座的侧壁固定设有挡板,所述挡板上开设有安装孔,挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板,所述插板与插孔相适配,所述插板上设有阻挡片,所述插孔上设有与安装孔相对应的螺纹孔,所述阻挡片设于螺纹孔内,位于阻挡片与安装孔之间的螺纹孔内设有螺钉,所述滑轮与滑槽适配连接,所述插板和滑轮分别设于相连门框的滑槽和插孔内。

7.根据权利要求6所述的推拉门窗,其特征在于:所述安装孔为两个,两个安装孔纵向排列设于挡板上,所述插板设于两个安装孔之间,位于插板远离挡板的一端端部的上表面和下表面分别设有阻挡片,所述插孔顶部和底部分别设有螺纹孔,所述阻挡片分别设于螺纹孔内。

8.根据权利要求6或7所述的推拉门窗,其特征在于:所述滑轮设于底座上表面的一端端部,挡板设于底座远离滑轮的一端侧壁。

9.根据权利要求8所述的推拉门窗,其特征在于:位于插板同侧的挡板侧壁上固定设有限位块,所述限位块设于插板靠近滑轮的一侧,所述门框底端端面上远离滑槽的一侧设有限位孔,所述插孔设于滑槽与限位孔之间。

10.根据权利要求8所述的推拉门窗,其特征在于:所述底座与挡板连接处设有加强筋。

一种滑轮组件及推拉门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及推拉门窗领域，特别涉及一种滑轮组件及推拉门窗。

背景技术

[0002] 推拉门窗根据推拉方向不同分为水平推拉门窗和垂直推拉门窗两种。水平推拉窗需要在门窗扇上下设轨槽，垂直推拉窗要有滑轮及平衡措施。

[0003] 推拉门窗有不占据室内空间的优点，外观美丽、价格经济、密封性较好。采用高档滑轨，轻轻一推，开启灵活。配上大块的玻璃，既增加室内的采光，又改善建筑物的整体形貌；但目前市场上的推拉门窗较大一部分都是横向推拉，即无法将门窗完全打开，从而来提高采光率，当空间较大，需要采用多扇门窗时，这种无法将多扇门窗打开的情况，极大的影响了房屋的采光效果，因此，急需提供一种推拉门窗用的滑轮组件，以便于可以同时打开多扇门窗，提高房屋的采光率。

发明内容

[0004] 为此，需要提供一种适用于多扇门窗同时打开的滑轮组件。

[0005] 为实现上述目的，发明人提供了一种滑轮组件，包括：底座，所述底座的上平面上转动设有滑轮，底座的侧壁固定设有挡板，所述挡板上开设有安装孔，挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板，所述插板上设有阻挡片，所述阻挡片与安装孔对应设置。

[0006] 作为本实用新型的一种优选结构，所述安装孔为两个，两个安装孔纵向排列设于挡板上，所述插板设于两个安装孔之间，位于插板远离挡板的一端端部的上表面和下表面分别设有阻挡片，所述阻挡片分别与安装孔对应设置。

[0007] 作为本实用新型的一种优选结构，所述滑轮设于底座上表面的一端端部，挡板设于底座远离滑轮的一端侧壁。

[0008] 作为本实用新型的一种优选结构，位于插板同侧的挡板侧壁上固定设有限位块，所述限位块设于插板靠近滑轮的一侧。

[0009] 作为本实用新型的一种优选结构，所述底座与挡板连接处设有加强筋。

[0010] 区别于现有技术，上述技术方案所达到的有益效果有：

[0011] (1)滑轮组件的设置可以有效的适用于推拉门窗领域，便于推拉门窗完全打开，有效提高房屋的采光率；

[0012] (2)插板上阻挡片的设置，可以有效的便于该滑轮组件的安装，即通过螺钉将阻挡片固定在门框内即可，且可以通过螺钉调节滑轮组件与门框之间的间距，螺钉向内旋，螺钉带动阻挡片向内移动，从而使得挡板与门框之间的间距缩小，螺钉向外旋，阻挡片向外移动，从而使得挡板与门框之间的间距变大，从而实现调节滑轮组件与门框之间间距的效果；

[0013] (3)本滑轮组件不仅结构简单，且便于安装，可广泛的适用于不同型号的推拉门窗。

[0014] 发明人还提供了一种推拉门窗，包括：若干门框和门板，所述门框用于固定门板，

还包括滑轮组件，所述门框的一端端面分别设有滑槽和插孔，所述滑槽组件包括底座，所述底座的上平面上转动设有滑轮，底座的侧壁固定设有挡板，所述挡板上开设有安装孔，挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板，所述插板与插孔相适配，所述插板上设有阻挡片，所述插孔上设有与安装孔相对应的螺纹孔，所述阻挡片设于螺纹孔内，位于阻挡片与安装孔之间的螺纹孔内设有螺钉，所述滑轮与滑槽适配连接，所述插板和滑轮分别设于相连门框的滑槽和插孔内。

[0015] 作为本实用新型的一种优选结构，所述安装孔为两个，两个安装孔纵向排列设于挡板上，所述插板设于两个安装孔之间，位于插板远离挡板的一端端部的上表面和下表面分别设有阻挡片，所述插孔顶部和底部分别设有螺纹孔，所述阻挡片分别设于螺纹孔内。

[0016] 作为本实用新型的一种优选结构，所述滑轮设于底座上表面的一端端部，挡板设于底座远离滑轮的一端侧壁。

[0017] 作为本实用新型的一种优选结构，位于插板同侧的挡板侧壁上固定设有限位块，所述限位块设于插板靠近滑轮的一侧，所述门框底端端面上远离滑槽的一侧设有限位孔，所述插孔设于滑槽与限位孔之间。

[0018] 作为本实用新型的一种优选结构，所述底座与挡板连接处设有加强筋。

[0019] 区别于现有技术，上述技术方案所达到的有益效果有：

[0020] (1)上述结构提供了一种完整带有滑轮组件的推拉门窗，该推拉门窗可以为多扇，在安装好滑轮组件后，可以将多扇门窗完全打开，从而有效的提高房屋的采光率；

[0021] (2)门框滑槽的设置便于安装滑轮组件的滑轮，从而实现门窗的转动，插孔的设置则是为了便于插板的安装，滑轮组件通过滑轮和插板将相连两个门窗连接在一起，从而实现多扇门窗可以转动打开，再通过螺钉将阻挡片固定在螺纹孔内，实现滑轮组件与门框的固定连接；

[0022] (3)螺钉的设置不仅可以将滑轮组件固定在门框上，还可以有效的实现对滑轮组件与门框之间的间距进行调节，螺钉向内旋，螺钉带动阻挡片向螺纹孔内移动，从而使得挡板与门框之间的间距缩小，螺钉向外旋，阻挡片向螺纹孔外移动，从而使得挡板与门框之间的间距变大，从而实现调节滑轮组件与门框之间间距的效果；

[0023] (4)本推拉门窗不仅结构简单，且便于组装，可广泛的适用于各种场合。

附图说明

[0024] 图1为具体实施方式所述滑轮组件立体图一；

[0025] 图2为具体实施方式所述滑轮组件立体图二；

[0026] 图3为具体实施方式所述滑轮组件立体图三；

[0027] 图4为具体实施方式所述滑轮组件与螺钉组装图；

[0028] 图5为具体实施方式所述滑轮组件与门框装配图一；

[0029] 图6为具体实施方式所述滑轮组件与门框装配图二；

[0030] 图7为具体实施方式所述滑轮组件与门框装配图三；

[0031] 图8为具体实施方式所述滑轮组件与门框装配局部剖视图。

[0032] 附图标记说明：

[0033] 1、滑轮组件；101、底座；102、滑轮；103、挡板；104、安装孔；105、插板；106、阻挡片；

107、限位块；108、加强筋；2、门框；201、滑槽；202、插孔；203、螺纹孔；204、限位孔；301、螺钉；4、门板。

具体实施方式

[0034] 为详细说明技术方案的技术内容、构造特征、所实现目的及效果，以下结合具体实施例并配合附图详予说明。

[0035] 请一并参阅1至图4，如图所示，本实施例提供了一种滑轮组件1，包括：底座101，底座的上平面上转动设有滑轮102，底座的侧壁固定设有挡板103，挡板上开设有安装孔104，挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板105，插板上设有阻挡片106，阻挡片与安装孔对应设置。

[0036] 如图1和图3所示，在本实施例中，安装孔为两个，两个安装孔纵向排列设于挡板上，插板设于两个安装孔之间，位于插板远离挡板的一端端部的上表面和下表面分别设有阻挡片，阻挡片分别与安装孔对应设置。

[0037] 在一些实施例中，滑轮设于底座上表面的一端端部，挡板设于底座远离滑轮的一端侧壁。

[0038] 为了提高滑轮组件在安装后的稳定性，在位于插板同侧的挡板侧壁上固定设有限位块107，限位块设于插板靠近滑轮的一侧。在不同的实施例中，为了提高底座与挡板之间的连接性，在底座与挡板连接处设有加强筋108。

[0039] 在某些实施例中，如图5至图8所示，在本实施例中还提供了一种推拉门窗，包括：若干门框2和门板4，门框用于固定门板，还包括滑轮组件，门框的一端端面分别设有滑槽201和插孔202，滑槽组件1包括底座101，底座的上平面上转动设有滑轮102，底座的侧壁固定设有挡板103，挡板上开设有安装孔104，挡板朝向滑轮的一侧侧壁上固定设有插板105，插板与插孔相适配，插板上设有阻挡片106，插孔上设有与安装孔相对应的螺纹孔203，阻挡片设于螺纹孔内，位于阻挡片与安装孔之间的螺纹孔内设有螺钉301，滑轮102与滑槽适配连接，插板和滑轮分别设于相连门框的滑槽和插孔内。

[0040] 如图5至图8所示，在本实施例中，安装孔为两个，两个安装孔纵向排列设于挡板上，插板设于两个安装孔之间，位于插板远离挡板的一端端部的上表面和下表面分别设有阻挡片106，插孔顶部和底部分别设有螺纹孔203，阻挡片分别设于螺纹孔内。

[0041] 在一些实施例中，滑轮设于底座上表面的一端端部，挡板设于底座远离滑轮的一端侧壁。为了提高滑轮组件与门框之间安装后的稳定性，在位于插板同侧的挡板侧壁上固定设有限位块107，限位块设于插板靠近滑轮的一侧，门框底端端面上远离滑槽的一侧设有限位孔204，插孔202设于滑槽201与限位孔204之间。

[0042] 在不同的实施例中，为了提高底座与挡板之间的连接强度，底座与挡板连接处设有加强筋108。

[0043] 工作原理：当门窗为多扇时，即两扇或两扇以上时即可在门框的底部安装该滑轮组件，同一个滑轮组件的滑轮和插板分别设于相连两个门框内，这样即可将相连两个门框转动连接起来，并通过螺钉调节挡板与门框之间的间距，以满足安装需求，具体的：通过挡板上的安装孔将螺钉安装到螺纹孔内，并通过螺钉向内旋，螺钉带动阻挡片向螺纹孔内移动，从而使得挡板与门框之间的间距缩小，螺钉向外旋，阻挡片向螺纹孔外移动，从而使得

挡板与门框之间的间距变大，从而实现调节滑轮组件与门框之间间距的功能。

[0044] 需要说明的是，尽管在本文中已经对上述各实施例进行了描述，但并非因此限制本实用新型的专利保护范围。因此，基于本实用新型的创新理念，对本文所述实施例进行的变更和修改，或利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，直接或间接地将以上技术方案运用在其他相关的技术领域，均包括在本实用新型的专利保护范围之内。

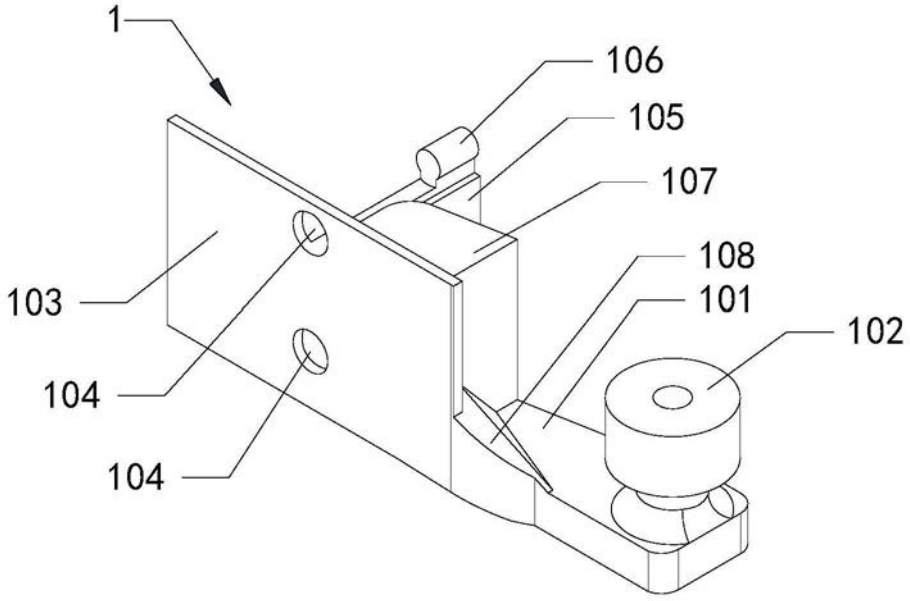


图1

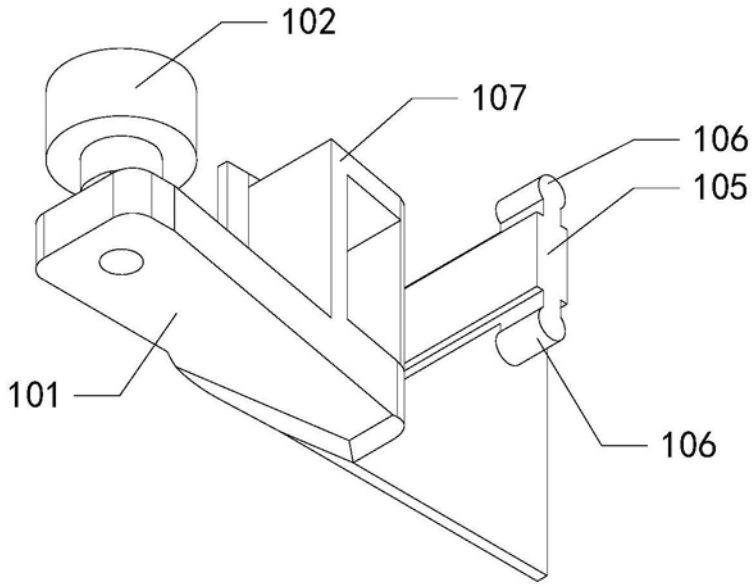


图2

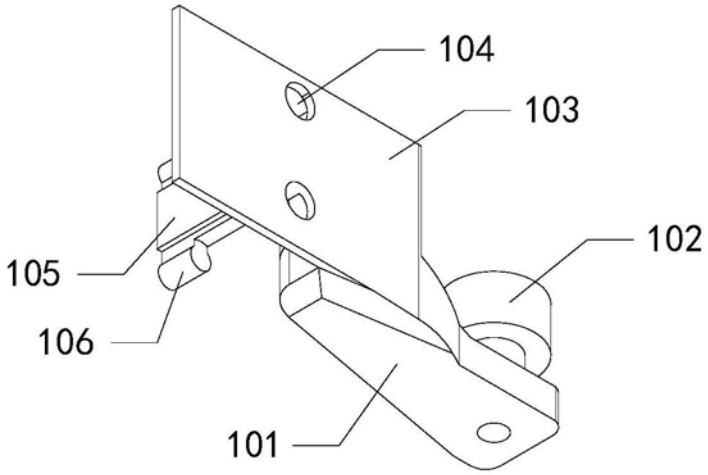


图3

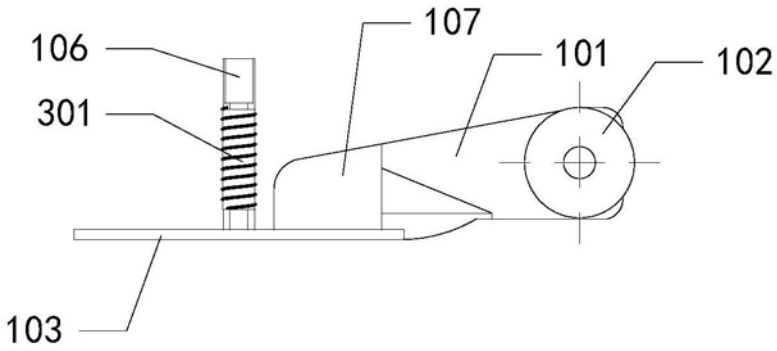


图4

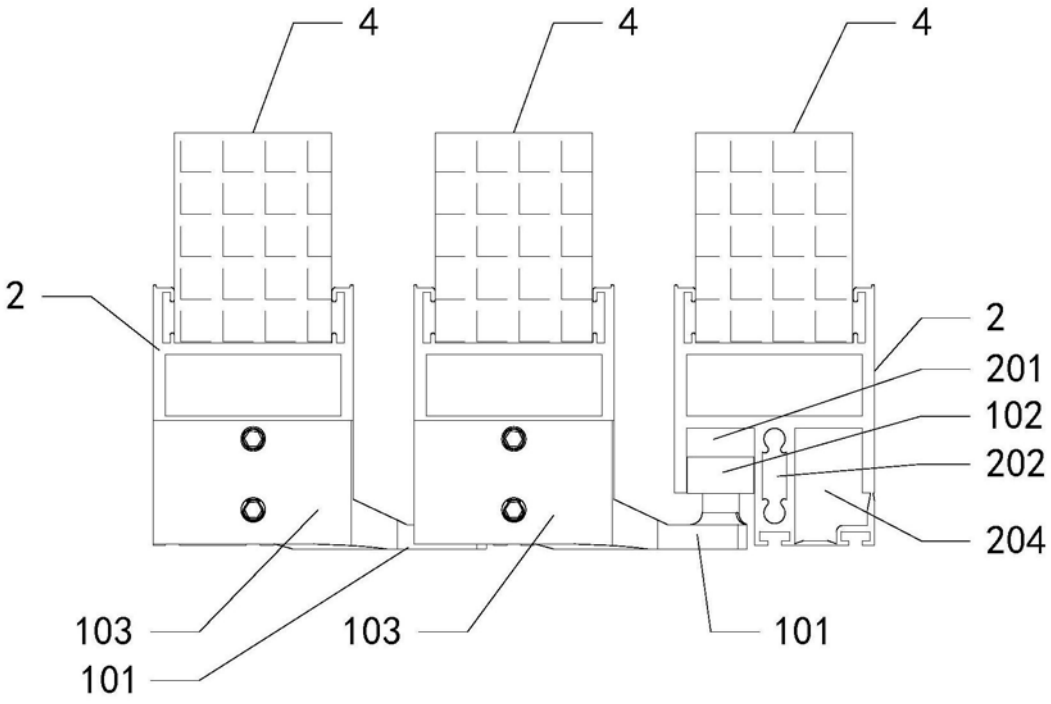

4
4
4
2
2
201
102
202
204
103
103
101
101

图5

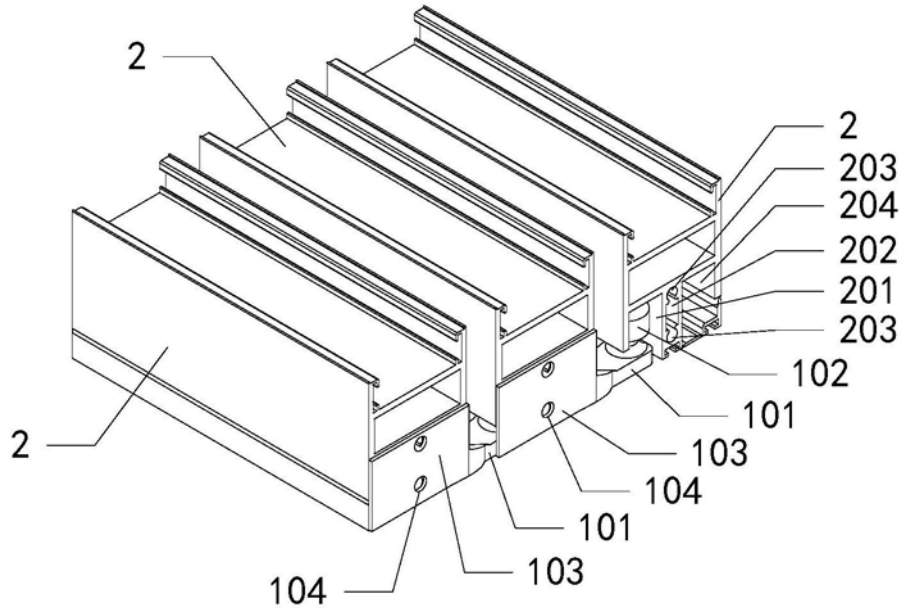

2
2
203
204
202
201
203
102
101
103
104
101
103
104
2

图6

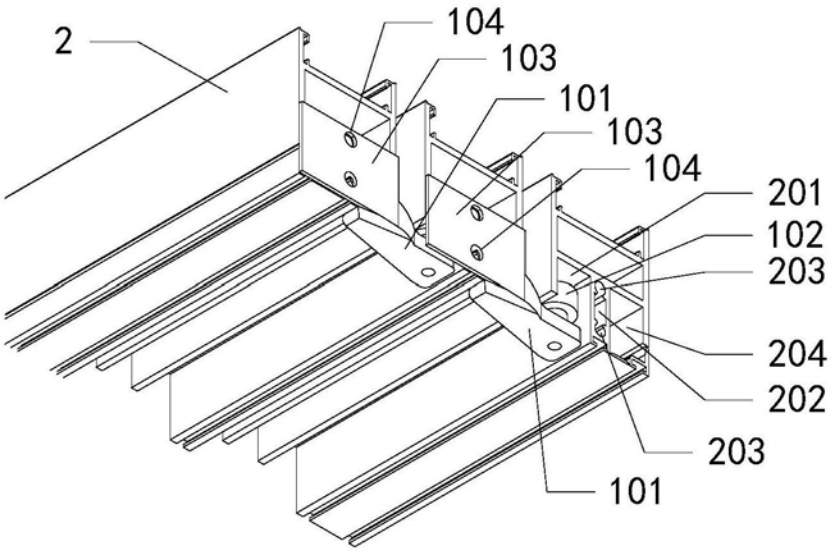

2
104
103
101
103
104
201
102
203
204
202
203
101

图7

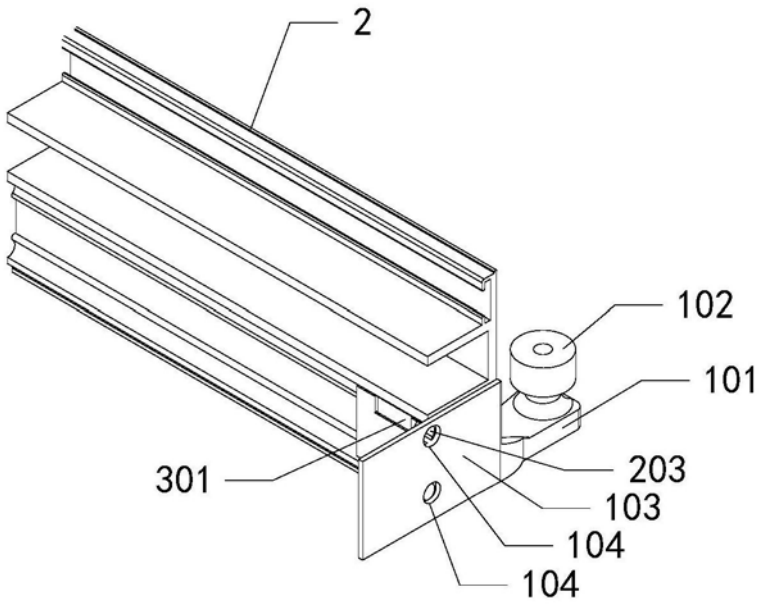

2
102
101
203
103
104
104
301

图8