



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204476059 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201520077909. 7

(22) 申请日 2015. 02. 03

(73) 专利权人 广东坚朗五金制品股份有限公司

地址 523722 广东省东莞市塘厦镇大坪坚朗
路 3 号

(72) 发明人 白宝鲲

(74) 专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 吴平

(51) Int. Cl.

E05D 13/00(2006. 01)

E06B 3/46(2006. 01)

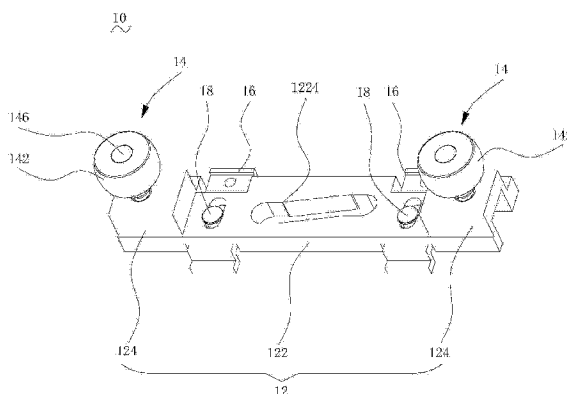
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

滑块导向结构及设有该滑块导向结构的推拉
平移门窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种滑块导向结构及设有该滑块导向结构的推拉平移门窗, 滑块导向结构包括滑块及导向组件, 滑块包括支撑部及滑动部, 滑动部设置于支撑部两端; 导向组件包括导向轮、弹性件及第一连接件, 导向轮及弹性件套设于第一连接件, 第一连接件远离导向轮的一端与滑动部连接, 弹性件一端抵接于导向轮, 另一端抵接于滑动部, 导向轮可相对第一连接件转动。导向轮在门框或窗框中上方的导轨上滑动, 由于弹性件可压缩或伸长, 导向轮可根据门框或窗框加工误差的不同而自动调节上下高度, 从而达到调节整个门窗高度的作用, 便于实际安装, 且提高了门窗的安全性。



1. 一种滑块导向结构,其特征在于,包括:

滑块,包括支撑部及设置于所述支撑部两端的滑动部,;

导向组件,包括导向轮、弹性件及第一连接件,所述导向轮及所述弹性件套设于所述第一连接件,所述第一连接件远离所述导向轮的一端与所述滑动部连接,所述弹性件一端抵接于所述导向轮,另一端抵接于所述滑动部,所述导向轮可相对所述第一连接件转动。

2. 根据权利要求1所述的滑块导向结构,其特征在于,所述导向轮及所述弹性件通过所述第一连接件活动铆接于所述滑动部。

3. 根据权利要求2所述的滑块导向结构,其特征在于,所述第一连接件为铆钉,所述第一连接件包括头部及与所述头部连接的杆部,所述杆部穿过所述导向轮的转轴孔,所述头部靠近所述杆部的一侧抵接于所述导向轮,所述导向轮以所述杆部为转动轴,所述弹性件一端抵接于所述导向轮,另一端抵接于所述滑动部,所述滑动部开设有铆接孔,所述杆部远离所述头部的端部活动铆接于所述铆接孔。

4. 根据权利要求1所述的滑块导向结构,其特征在于,所述导向组件还包括垫片,所述垫片套设于所述第一连接件,且位于所述导向轮与所述弹性件之间。

5. 根据权利要求1所述的滑块导向结构,其特征在于,以所述支撑部宽度方向的中线为基准,所述滑动部对称设置于所述支撑部两端。

6. 根据权利要求1~5任意一项所述的滑块导向结构,其特征在于,所述滑块导向结构还包括与活动扇配合的固定块,所述固定块设置于所述支撑部远离所述导向轮的一侧,并可在所述支撑部宽度方向相对所述支撑部移动。

7. 根据权利要求6所述的滑块导向结构,其特征在于,所述滑块导向结构还包括第二连接件,所述支撑部开设有腰形孔,所述固定块通过所述第二连接件活动铆接于所述腰形孔,以使所述固定块可在所述支撑部宽度方向相对所述支撑部移动。

8. 根据权利要求7所述的滑块导向结构,其特征在于,所述固定块为两个,以所述支撑部宽度方向中线为基准,所述腰形孔对称设置。

9. 根据权利要求6所述的滑块导向结构,其特征在于,所述支撑部开设有与传动器锁点配合的斜槽,所述传动器锁点伸入所述斜槽,并可在所述斜槽内移动,以使所述活动扇随所述固定块在所述支撑部宽度方向上移动。

10. 一种推拉平移门窗,其特征在于,包括如权利要求1~9任意一项所述的滑块导向结构。

滑块导向结构及设有该滑块导向结构的推拉平移门窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门窗配件技术领域，特别是涉及一种滑块导向结构及设有该滑块导向结构的推拉平移门窗。

背景技术

[0002] 随着生活的不断提高，“门”的开启方式也多种多样，包括轴转动开启，横向推拉等。最初的推拉门只用于卧室或更衣间衣柜的推拉门，但随着技术的发展与装修手段的多样化，从传统的板材表面，到玻璃、布艺、藤编、铝合金型材，从推拉门、折叠门到隔断门，推拉门的功能和使用范围在不断扩大。

[0003] 目前，门框和窗框在加工过程中存在一定的误差，在活动扇的装配过程中，不便于安装，且影响门窗的安全性。

实用新型内容

[0004] 基于此，有必要针对门框和窗框加工存在误差，不便于安装且影响门窗安全性的问题，提供一种便于活动扇装配，且安全性高的滑块导向结构及设有该滑块导向结构的推拉平移门窗。

[0005] 一种滑块导向结构，包括：

[0006] 滑块，包括支撑部及设置于所述支撑部两端的滑动部，；

[0007] 导向组件，包括导向轮、弹性件及第一连接件，所述导向轮及所述弹性件套设于所述第一连接件，所述第一连接件远离所述导向轮的一端与所述滑动部连接，所述弹性件一端抵接于所述导向轮，另一端抵接于所述滑动部，所述导向轮可相对所述第一连接件转动。

[0008] 在其中一实施例中，所述导向轮及所述弹性件通过所述第一连接件活动铰接于所述滑动部。

[0009] 在其中一实施例中，所述第一连接件为铆钉，所述第一连接件包括头部及与所述头部连接的杆部，所述杆部穿过所述导向轮的转轴孔，所述头部靠近所述杆部的一侧抵接于所述导向轮，所述导向轮以所述杆部为转动轴，所述弹性件一端抵接于所述导向轮，另一端抵接于所述滑动部，所述滑动部开设有铆接孔，所述杆部远离所述头部的端部活动铰接于所述铆接孔。

[0010] 在其中一实施例中，所述导向组件还包括垫片，所述垫片套设于所述第一连接件，且位于所述导向轮与所述弹性件之间。

[0011] 在其中一实施例中，以所述支撑部宽度方向的中线为基准，所述滑动部对称设置于所述支撑部两端。

[0012] 在其中一实施例中，所述滑块导向结构还包括与活动扇配合的固定块，所述固定块设置于所述支撑部远离所述导向轮的一侧，并可在所述支撑部宽度方向相对所述支撑部移动。

[0013] 在其中一实施例中，所述滑块导向结构还包括第二连接件，所述支撑部开设有腰

形孔,所述固定块通过所述第二连接件活动铰接于所述腰形孔,以使所述固定块可在所述支撑部宽度方向相对所述支撑部移动。

[0014] 在其中一实施例中,所述固定块为两个,以所述支撑部宽度方向中线为基准,所述腰形孔对称设置。

[0015] 在其中一实施例中,所述支撑部开设有与传动器锁点配合的斜槽,所述传动器锁点伸入所述斜槽,并可在所述斜槽内移动,以使所述活动扇随所述固定块在所述支撑部宽度方向上移动。

[0016] 一种推拉平移门窗,包括上述的滑块导向结构。

[0017] 上述滑块导向结构及设有该滑块导向结构的推拉平移门窗,导向轮在门框或窗框中上方的导轨上滑动,由于弹性件可压缩或伸长,导向轮可根据门框或窗框加工误差的不同而自动调节上下高度,从而达到调节整个门窗高度的作用,便于实际安装,且提高了门窗的安全性。此外,导向轮的导向作用,使活动扇可保持稳定的滑动,进一步提高了活动扇的运动稳定性。

附图说明

[0018] 图 1 为一实施方式的滑块导向结构的结构示意图;

[0019] 图 2 为图 1 所示的滑块导向结构的装配图;

[0020] 图 3 为活动扇开启时滑块导向结构的使用状态图;

[0021] 图 4 为图 3 所示的滑块导向结构的另一视角的使用状态图;

[0022] 图 5 为活动扇闭合时滑块导向结构的使用状态图;

[0023] 图 6 为图 5 所示的滑块导向结构的另一视角的使用状态图。

具体实施方式

[0024] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的较佳实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0025] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在两者之间的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在两者之间的元件。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图 1 及图 2 所示,一种滑块导向结构 10,包括滑块 12 及导向组件 14。

[0028] 滑块 12 包括支撑部 122 及设置于支撑部 122 两端的滑动部 124。

[0029] 导向组件 14 包括导向轮 142、弹性件 144 及第一连接件 146,该导向轮 142 及弹性件 144 依次套设于第一连接件 146,第一连接件 146 远离导向轮的一端与滑动部 124 连接,弹性件 144 一端抵接于该导向轮 142,另一端抵接于该滑动部 124,导向轮 142 可相对第一

连接件 146 转动。

[0030] 在安装和运行过程中,导向轮 142 在门框或窗框中上方的导轨上滑动,在弹性件 144 的作用下,导向轮 142 随门框或窗框加工误差的不同而调节上下高度,从而达到调节整个门窗高度的作用,便于准确安装,且导向轮 142 不易从轨道脱落,提高了推拉平移门窗的安全性。此外,导向轮 142 的导向作用,使活动扇 20 可保持稳定的滑动,进一步提高了活动扇 20 的运动稳定性。

[0031] 请一并参阅图 3 及图 4,滑块 12 导向结构 10 还包括与活动扇 20 配合的固定块 16,固定块 16 设置于支撑部 122 远离导向轮 142 的一侧,并可在支撑部 122 宽度方向相对该支撑部 122 移动。

[0032] 具体地,滑块 12 导向结构 10 还包括第二连接件 18,固定块 16 为两个,该第二连接件 18 也为两个,支撑部 122 靠近所述滑动部 124 的两端部开设有两个腰形孔 1222,两个固定块 16 通过第二连接件 18 分别活动铰接于该腰形孔 1222。腰形孔 1222 沿支撑部 122 宽度方向开设,也就是说,第二连接件 18 可沿该腰形孔 1222 的呈直线的孔壁滑动,从而使固定块 16 可沿支撑部 122 宽度方向移动。

[0033] 其中,固定块 16 嵌设于活动扇 20,并可沿支撑部 122 的宽度方向移动,从而实现活动扇 20 的在垂直于导轨移动方向的方向上移动。

[0034] 在其中一实施例中,以所述支撑部 122 宽度方向的中线为基准,腰形孔 1222 对称设置。如此,两个所述固定块 16 受力均匀,从而使滑块 12 在运动过程中保持平稳,提高了推拉平移门窗运行的稳定性。

[0035] 请继续参阅图 3 及图 4,该支撑部 122 开设有与门窗的传动器锁点 22 配合的斜槽 1224,该传动器锁点 22 伸入该斜槽 1224,并可在该斜槽 1224 内移动,以使该活动扇 20 随固定块 16 在该支撑部 122 宽度方向上移动。

[0036] 具体地,该斜槽 1224 相对支撑部 122 沿纵长方向的中轴线呈夹角设置,也就是说,传动器锁点 22 在该斜槽 1224 内移动时,活动扇 20 可沿支撑部 122 宽度方向产生小幅位移。

[0037] 推拉平移门窗只能在平行于活动扇 20 的方向上运动,由于活动扇 20 在活动过程中与另一活动扇 20 会重叠,只有扇与扇之间留有间隙,活动扇 20 的活动才能顺畅。因此,当推拉平移门窗锁闭时,传动器锁点在斜槽 1224 内移动,活动扇 20 在沿导轨运动的过程中,在垂直于导轨移动方向的方向上产生小幅位移,从而保证活动扇 20 与门框、窗框或另一活动扇的连接紧密性,进而提高了推拉平移门窗的密封性和隔音效果。

[0038] 需要指出,传动器锁点 22 在斜槽 1224 内移动时,活动扇 20 可随固定块 16 在支撑部 122 宽度方向移动。传动器与固定块及活动扇的连接结构为本领域的成熟技术,故不在此赘述其具体结构。

[0039] 下面以具体实施例来说明活动扇 20 开启与闭合状态的具体过程:

[0040] 如图 3 及图 4 所示,活动扇 20 位于开启状态,第二连接件 18 位于腰形孔 1222 的一端,传动器锁点 22 位于斜槽 1224 的一端,密封件 19 与门框或门扇存在一定间隙。当传动器锁点 22 沿斜槽 1224 移动时,活动扇 20 随固定块 16 沿腰形孔 1222 移动。如图 4 及图 5 所示,活动扇 20 位于闭合状态,第二连接件 18 位于腰形孔 1222 的另一端,传动器锁点 22 则移动至斜槽 1224 的另一端,活动扇 20 在锁闭的过程中,在垂直于导轨移动方向的方向上移动,从而使密封件 19 则紧靠门框或门扇,从而保证了活动扇 20 与门框或门扇的紧密连

接,提高了推拉平移门窗的密封性及隔音效果。

[0041] 请再次参阅图 2,导向轮 142 及所述弹性件 144 通过第一连接件 146 活动铰接于滑动部 124。

[0042] 本实施例中,弹性件 144 为弹簧,第一连接件 146 为铆钉,第一连接件 146 包括头部 1462 及与该头部 1462 连接的杆部 1464。第一连接件 146 的杆部 1464 穿过所述导向轮 142 的转轴孔,其头部 1462 靠近该杆部 1464 的一侧抵接于该导向轮 142,导向轮 142 以该杆部 1464 为转动轴,弹性件 144 一端抵接于导向轮 142,另一端抵接于滑动部 124,滑动部 124 开设有铆接孔(图未标),杆部 1464 远离头部 1462 的端部活动铰接于铆接孔。

[0043] 具体地,导向轮 142 的转轴孔中设有一环形台阶(图未示),第一连接件 146 的头部 1462 靠近杆部 1464 的一侧抵接于该环形台阶。从而使连接件的头部 1462 不突出导向轮 142,以免与门框或窗框接触。需要指出,该环形台阶的深度以具体弹性件 144 的压缩程度来设定,能实现使连接件的头部 1462 在弹性件 144 发生弹性形变过程中,不突出导向轮 142 的目的即可。

[0044] 进一步地,导向组件 14 还包括垫片 148,该垫片 148 套设于第一连接件 146,且位于导向轮 142 与弹性件 144 之间。由于机械加工中存在误差,垫片 148 可填补导向轮 142 与弹性件 144 之间的不规则形。本实施例中,弹性件 144 为弹簧,则垫片 148 下部受到弹簧的弹力,抵持于导向轮 142,从而将弹簧的弹力均匀传递至导向轮 142,进而使导向轮 142 受力均匀,不会发生倾斜,提高了导向轮 142 导向的稳定性。

[0045] 一种推拉平移门窗(图未示),包括上述滑块导向结构 10。

[0046] 上述滑块导向结构 10 及设有该滑块导向结构 10 的推拉平移门窗,导向轮 142 在门框或窗框中上方的导轨上滑动,由于弹性件 144 可压缩或伸长,导向轮 142 可根据门框或窗框加工误差的不同而自动调节上下高度,从而达到调节整个门窗高度的作用,便于实际安装。且活动扇 20 可沿导轨移动方向垂直的方向作移动,保证了活动扇 20 与门框或窗框在推拉平移门窗锁闭过程中与门框、窗框或其他活动扇的紧密连接,提高了推拉平移门窗的密封性与隔音效果。此外,导向轮 142 的导向作用,使活动扇 20 可保持稳定的滑动,进一步提高了密封性及活动扇 20 的运动稳定性。

[0047] 固定块 16 可沿支撑部 122 的宽度方向移动,从而使推拉平移门窗的密封件 19 不仅限于毛条,进一步提高了活动扇 20 与门框或窗框连接的紧密性,提高了推拉平移门窗的密封性与隔音效果。

[0048] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

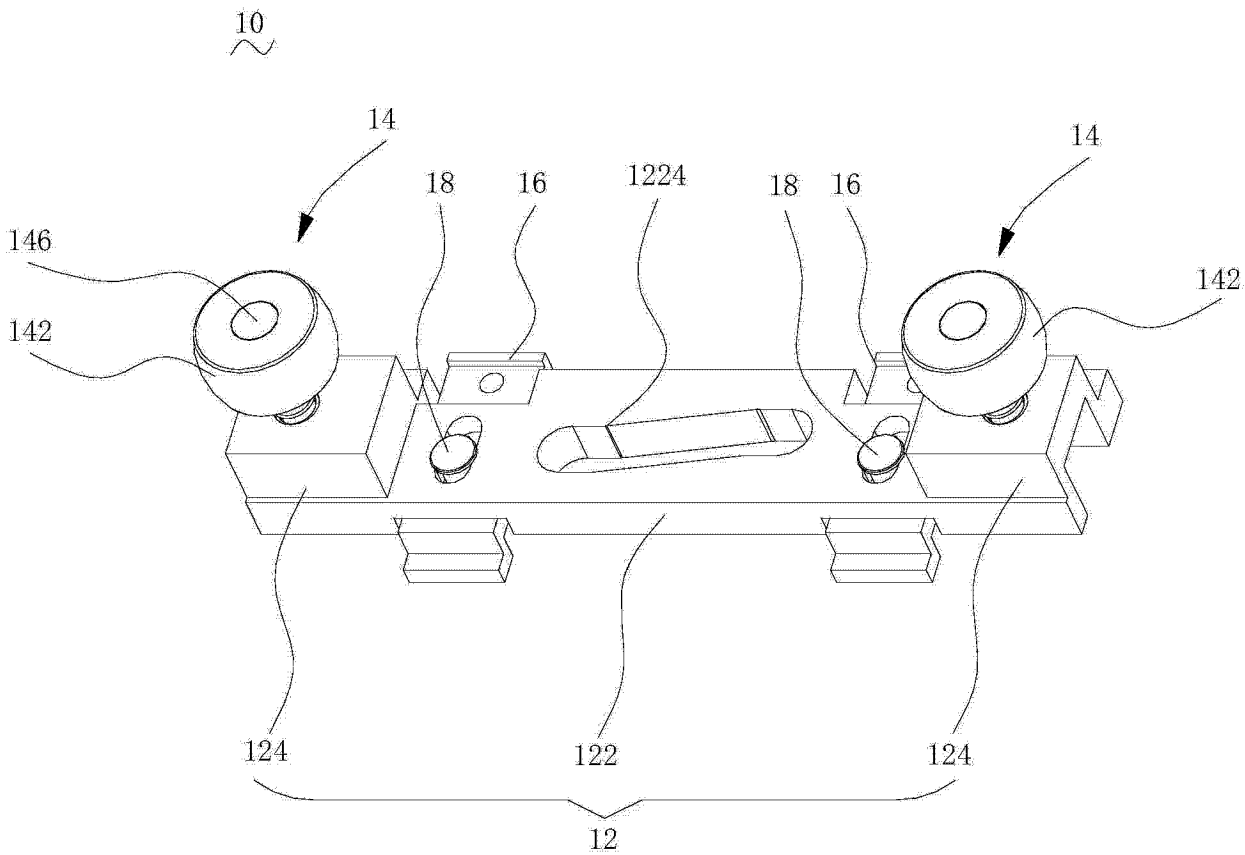


图 1

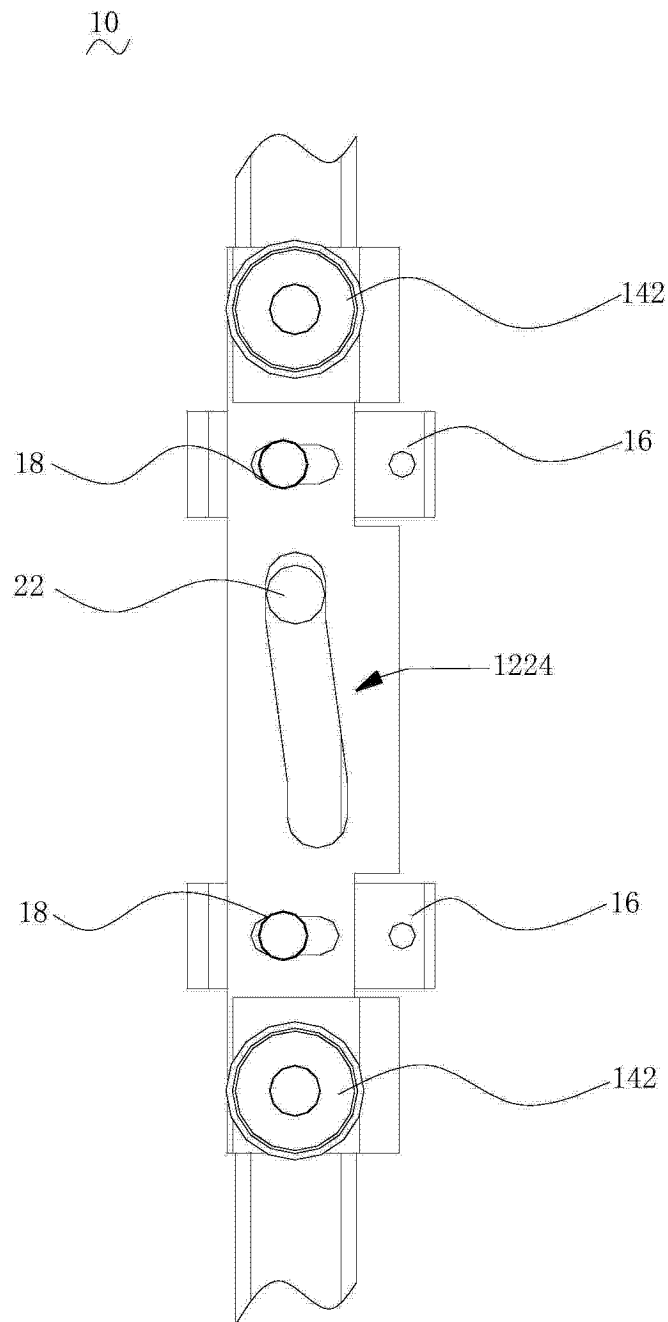


图 3

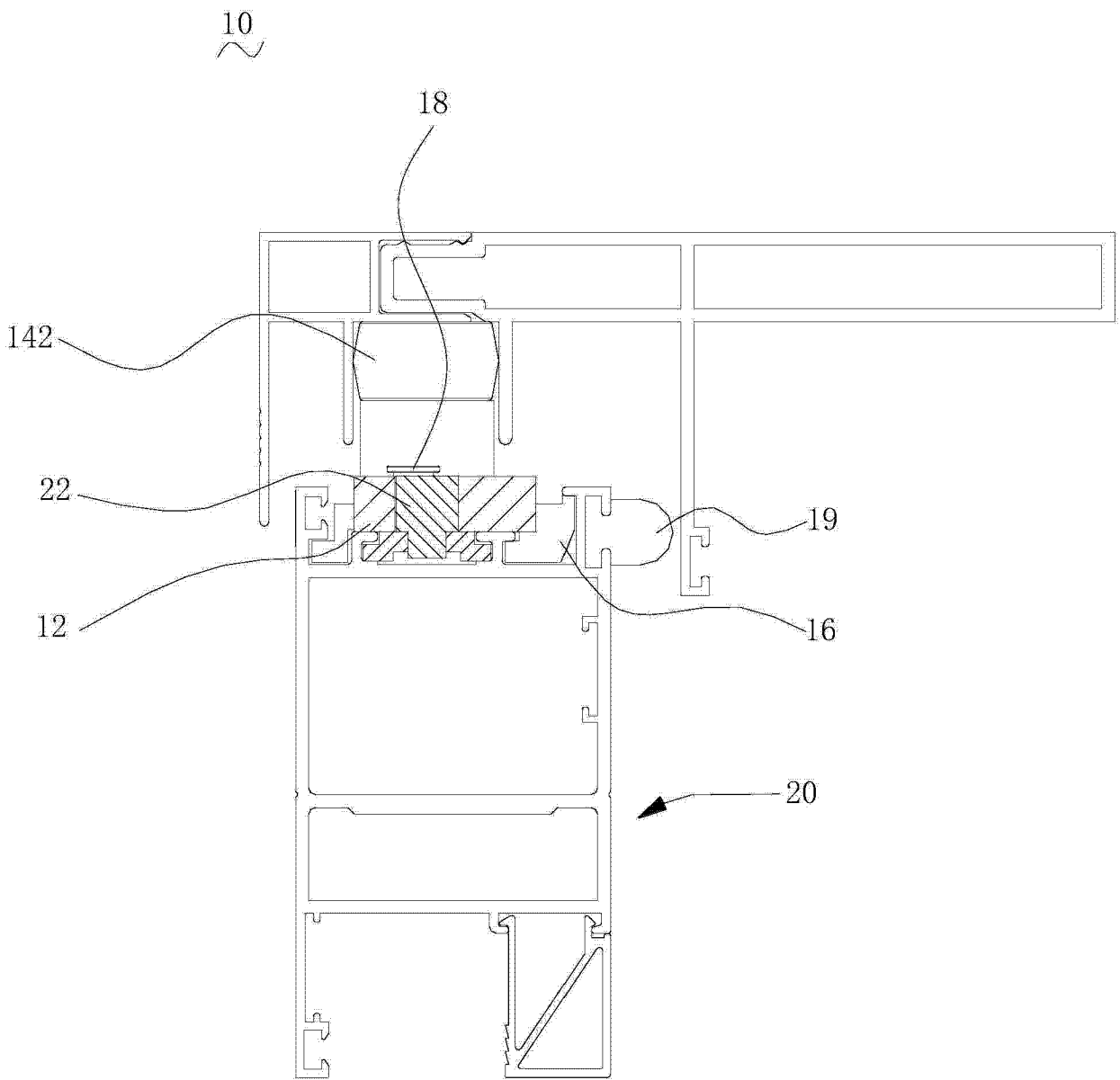


图 4

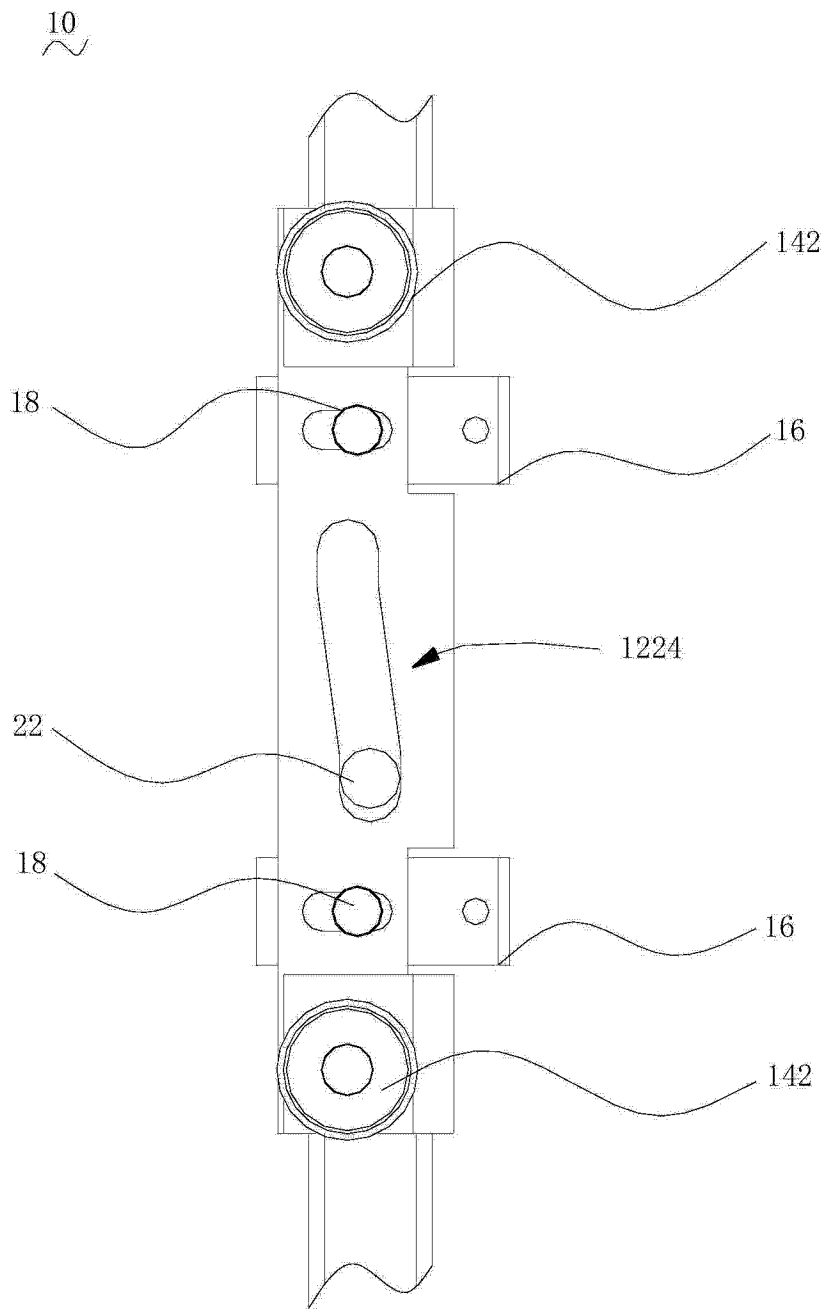


图 5

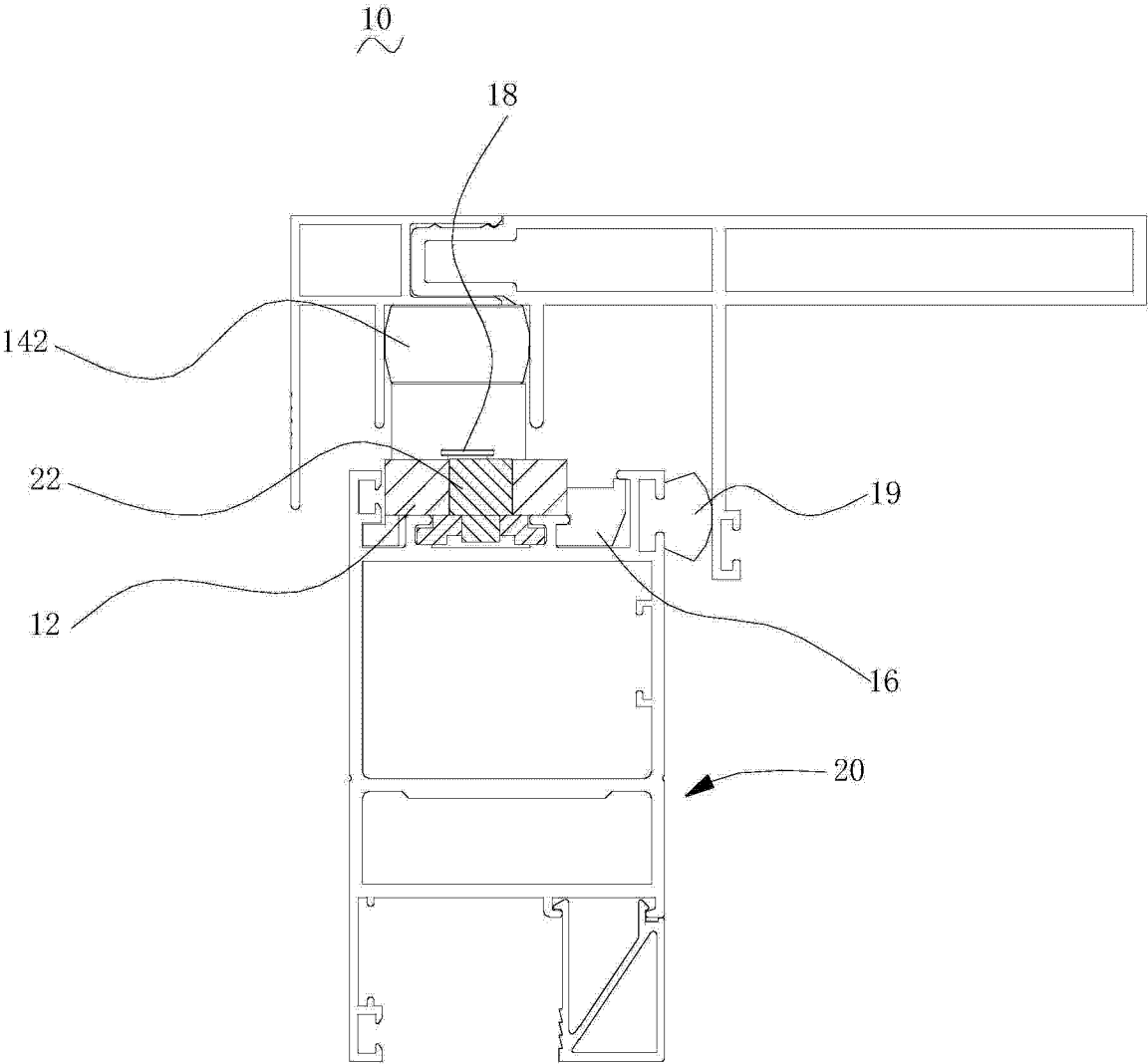


图 6