(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 206053718 U
(45)授权公告日 2017.03.29

(21)申请号 201620907871.6

(22)申请日 2016.08.18

(73)专利权人 中山市茵瑟特智能科技有限公司
地址 528415 广东省中山市小榄镇绩西广成路146号四楼

(72)发明人 王亨奎

(74)专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有限公司 44205
代理人 肖军

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

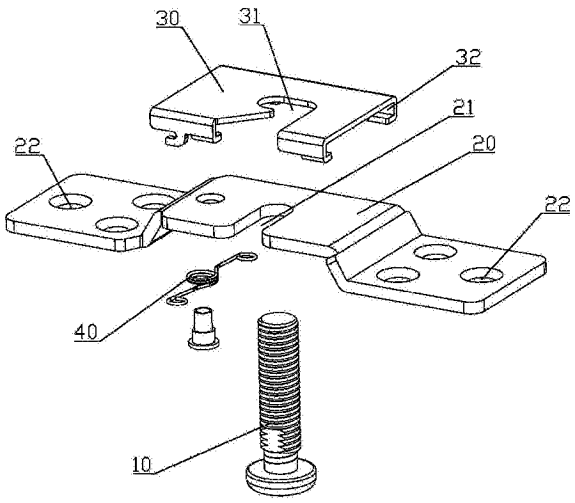
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滑轮吊挂连接扣

(57)摘要

本实用新型公开了一种滑轮吊挂连接扣，安装在一悬挂螺栓上，包括一基板和一锁定板，基板上开设有第一通孔，锁定板上开设有第二通孔，第一通孔的前端和第二通孔的前端上下对齐，悬挂螺栓的杆部同时穿设在第一通孔的前端和第二通孔的前端并由第一通孔和第二通孔的内壁夹紧，第一通孔的后端和第二通孔的后端向侧方延伸至分别穿透基板和锁定板同一侧的侧壁；随着锁定板相对基板的横向滑动，第一通孔和第二通孔的各处可依次上下对齐而使悬挂螺栓的杆部可沿第一通孔和第二通孔横向移动至脱离基板和锁定板；基板和/或锁定板上设置有可将锁定板锁紧在基板上的锁紧结构。本实用新型结构简单，拆装非常方便、快捷，便于使用。



CN 206053718 U

1.一种滑轮吊挂连接扣，安装在一悬挂螺栓(10)上，其特征在于：包括一基板(20)和横向滑动设置在基板(20)上的一锁定板(30)，基板(20)上开设有一第一通孔(21)，锁定板(30)上开设有一第二通孔(31)，所述第一通孔(21)的前端和第二通孔(31)的前端上下对齐，所述的悬挂螺栓(10)的杆部同时穿设在第一通孔(21)的前端和第二通孔(31)的前端并由第一通孔(21)和第二通孔(31)的内壁夹紧以限制悬挂螺栓(10)相对基板(20)的横向移动，第一通孔(21)的后端和第二通孔(31)的后端向侧方延伸至分别穿透基板(20)和锁定板(30)同一侧的侧壁；随着锁定板(30)相对基板(20)的横向滑动，第一通孔(21)和第二通孔(31)的各处可依次上下对齐而使悬挂螺栓(10)的杆部可沿第一通孔(21)和第二通孔(31)横向移动至脱离基板(20)和锁定板(30)；基板(20)和/或锁定板(30)上设置有可将锁定板(30)锁紧在基板(20)上的锁紧结构。

2.根据权利要求1所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述第一通孔(21)的前部垂直于锁定板(30)相对基板(20)滑动的方向，第二通孔(31)的前部平行于锁定板(30)相对基板(20)滑动的方向。

3.根据权利要求2所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的第一通孔(21)为垂直于锁定板(30)相对基板(20)滑动方向的一长条孔，所述的第二通孔(31)呈“L”字形，其前段平行于锁定板(30)相对基板(20)的滑动方向，后段平行于第一通孔(21)并可随着锁定板(30)相对基板(20)的横向移动而与第一通孔(21)上下对齐。

4.根据权利要求3所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的第二通孔(31)后部的宽度自前向后逐渐增大而使第一通孔(21)的后端开口位于第二通孔(31)后端开口的纵向投影之内。

5.根据权利要求1所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的锁紧结构为设置在基板(20)和锁紧板之间的一弹性件，该弹性件用于将锁定板(30)和基板(20)维持在夹紧悬挂螺栓(10)的杆部的状态，并且在基板(20)和锁定板(30)出现相对移动后可推动锁定板(30)移动复位。

6.根据权利要求5所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的弹性件为一扭簧(40)。

7.根据权利要求1所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的基板(20)和锁定板(30)两者其一上设置有平行于锁定板(30)滑动方向的至少一导槽(32)，另一上设置有与所述导槽(32)相匹配的导向部，所述的导向部滑动插设在导槽(32)内以将锁定板(30)滑动设置在基板(20)上。

8.根据权利要求7所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的锁定板(30)设置在基板(20)的上方，其侧边向下弯曲而形成所述的导槽(32)，所述的导向部为基板(20)的侧边。

9.根据权利要求1所述的一种滑轮吊挂连接扣，其特征在于：所述的基板(20)和锁定板(30)上设置有用于限制锁定板(30)相对基板(20)横向滑动距离的限位结构。

一种滑轮吊挂连接扣

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滑轮吊挂连接扣。

背景技术

[0002] 在推拉门等的安装中，需要将门板与滑轮组件连接，再将滑轮组件架设在导轨上以使门板可以沿导轨滑动，现有的推拉门通常是利用一连接片和一悬挂螺栓来连接门板和滑轮组件的，连接片上开设一与悬挂螺栓相匹配的连接孔，安装时，需要将悬挂螺栓穿设在连接孔内且令悬挂螺栓的头部位于连接片之下，然后将连接片固定在门板上，之后再将悬挂螺栓通过螺母悬挂在滑轮组件上或者直接螺接在滑轮组件上，在安装中需要长时间的举起门板，而门板通常较重，并且门板与滑轮组件之间的空间较窄、位置较高，拆装非常不便，出现故障也不易进行维修和更换。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述问题，本实用新型的目的在于提供一种结构简单、便于拆装的滑轮吊挂连接扣。

[0004] 本实用新型为解决其技术问题而采用的技术方案是：

[0005] 一种滑轮吊挂连接扣，安装在一悬挂螺栓上，包括一基板和横向滑动设置在基板上的一锁定板，基板上开设有一第一通孔，锁定板上开设有一第二通孔，所述第一通孔的前端和第二通孔的前端上下对齐，所述的悬挂螺栓的杆部同时穿设在第一通孔的前端和第二通孔的前端并由第一通孔和第二通孔的内壁夹紧以限制悬挂螺栓相对基板的横向移动，第一通孔的后端和第二通孔的后端向侧方延伸至分别穿透基板和锁定板同一侧的侧壁；随着锁定板相对基板的横向滑动，第一通孔和第二通孔的各处可依次上下对齐而使悬挂螺栓的杆部可沿第一通孔和第二通孔横向移动至脱离基板和锁定板；基板和/或锁定板上设置有可将锁定板锁紧在基板上的锁紧结构。

[0006] 优选的，所述第一通孔的前部垂直于锁定板相对基板滑动的方向，第二通孔的前部平行于锁定板相对基板滑动的方向。

[0007] 优选的，所述的第一通孔为垂直于锁定板相对基板滑动方向的一长条孔，所述的第二通孔呈“L”字形，其前段平行于锁定板相对基板的滑动方向，后段平行于第一通孔并可随着锁定板相对基板的横向移动而与第一通孔上下对齐。

[0008] 优选的，所述的第二通孔后部的宽度自前向后逐渐增大而使第一通孔的后端开口位于第二通孔后端开口的纵向投影之内。

[0009] 优选的，所述的锁紧结构为设置在基板和锁紧板之间的一弹性件，该弹性件用于将锁定板和基板维持在夹紧悬挂螺栓的杆部的状态，并且在基板和锁定板出现相对移动后可推动锁定板移动复位。

[0010] 优选的，所述的弹性件为一扭簧。

[0011] 优选的，所述的基板和锁定板两者其一上设置有平行于锁定板滑动方向的至少一

导槽，另一上设置有与所述导槽相匹配的导向部，所述的导向部滑动插设在导槽内以将锁定板滑动设置在基板上。

[0012] 优选的，所述的锁定板设置在基板的上方，其侧边向下弯曲而形成所述的导槽，所述的导向部为基板的侧边。

[0013] 优选的，所述的基板和锁定板上设置有用于限制锁定板相对基板横向滑动距离的限位结构。

[0014] 本实用新型的有益效果是：在利用本实用新型来安装推拉门时，可以先将悬挂螺栓和本连接扣分别固定在滑轮组件和门板上，安装时只需将悬挂螺栓的杆部与第一通孔的后端对齐，之后滑动锁定板并横向移动门板使得悬挂螺栓的杆部沿第一通孔滑动至第一通孔的前端并由第一通孔和第二通孔的内壁夹紧即可，锁紧结构可防止锁定板自行松动，拆卸时只需解开锁紧结构并推动锁定板使得悬挂螺栓沿第一通孔横向滑出即可，本实用新型结构简单，拆装非常方便、快捷，便于使用。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1是本实用新型的结构图；

[0017] 图2是本实用新型背面的结构图；

[0018] 图3是本实用新型的分解图。

具体实施方式

[0019] 参照图1至图3，一种滑轮吊挂连接扣，安装在一悬挂螺栓10上，包括一基板20和横向滑动设置在基板20上的一锁定板30，基板20上开设有一第一通孔21，锁定板30上开设有一第二通孔31，第一通孔21的前端和第二通孔31的前端上下对齐，悬挂螺栓10的杆部同时穿设在第一通孔21的前端和第二通孔31的前端并由第一通孔21和第二通孔31的内壁夹紧以限制悬挂螺栓10相对基板20的横向移动，第一通孔21的后端和第二通孔31的后端向侧方延伸至分别穿透基板20和锁定板30同一侧的侧壁；随着锁定板30相对基板20的横向滑动，第一通孔21和第二通孔31的各处可依次上下对齐而使悬挂螺栓10的杆部可沿第一通孔21和第二通孔31横向移动至脱离基板20和锁定板30；基板20和/或锁定板30上设置有可将锁定板30锁紧在基板20上的锁紧结构。在利用本实用新型来安装推拉门时，可以先将悬挂螺栓10和本连接扣分别固定在滑轮组件和门板上，安装时只需将悬挂螺栓10的杆部与第一通孔21的后端对齐，之后滑动锁定板30并横向移动门板使得悬挂螺栓10的杆部沿第一通孔21滑动至第一通孔21的前端并由第一通孔21和第二通孔31的内壁夹紧即可，锁紧结构可防止锁定板30自行松动，拆卸时只需解开锁紧结构并推动锁定板30使得悬挂螺栓10沿第一通孔21横向滑出即可，本实用新型结构简单，拆装非常方便、快捷，便于使用。

[0020] 实际应用中，可以令第一通孔21的前部垂直于锁定板30相对基板20滑动的方向，第二通孔31的前部平行于锁定板30相对基板20滑动的方向，这样在夹紧悬挂螺栓10后，锁定板30便只会受到垂直于其滑动方向，能够有效防止锁定板30自行松动，提高本连接扣与悬挂螺栓10连接的牢固度。本实施例中，第一通孔21为垂直于锁定板30相对基板20滑动方向的一长条孔，第二通孔31呈“L”字形，其前段平行于锁定板30相对基板20的滑动方向，后

段平行于第一通孔21并可随着锁定板30相对基板20的横向移动而与第一通孔21上下对齐，这样只需推动锁定板30使得第二通孔31的后端与第一通孔21上下对齐便可方便的取出和安装悬挂螺栓10，方便使用。进一步可以令第二通孔31后部的宽度自前向后逐渐增大而使第一通孔21的后端开口位于第二通孔31后端开口的纵向投影之内，这样便可以利用悬挂螺栓10沿第一通孔21的移动来推动锁定板30横向移动，无需另外手动推动锁定板30，进一步简化了安装程序，方便使用。

[0021] 锁紧结构为设置在基板20和锁紧板之间的一弹性件，该弹性件用于将锁定板30和基板20维持在夹紧悬挂螺栓10的杆部的状态，并且在基板20和锁定板30出现相对移动后可推动锁定板30移动复位，这样在安装时便可利用悬挂螺栓10推动锁定板30移动，并且在悬挂螺栓10到达第一通孔21的前端时弹性件可自动推动锁定板30移动至锁紧悬挂螺栓10并可防止锁紧螺栓自行松动，拆卸时也只需手动推动锁定板30移动一距离即可，极大的方便了使用。本实施例中，该弹性件为一扭簧40，体积较小，便于安装，实际应用中也可以用弹簧、弹片等来替代。锁紧结构也可采用卡扣、搭扣等其他结构，并不局限于此。

[0022] 基板20和锁定板30两者其一上设置有平行于锁定板30滑动方向的至少一导槽32，另一上设置有与导槽32相匹配的导向部，导向部滑动插设在导槽32内以将锁定板30滑动设置在基板20上，能够提高锁定板30滑动的稳定性，也能够承受垂直于锁定板30滑动方向的推力，提高本连接扣安装的牢固度，本实施例中，锁定板30设置在基板20的上方，其侧边向下弯曲而形成导槽32，导向部为基板20的侧边，结构简单，便于加工和装配。另外，基板20和锁定板30上设置有用于限制锁定板30相对基板20横向滑动距离的限位结构，能够防止锁定板30从基板20上脱落，本实施例中，基板20经过折弯而使得其中部高于两侧部，并且中部的宽度小于两侧部的宽度而形成两阶梯面，锁定件滑动一距离后其端部可与阶梯面抵靠以对锁定板30进行限位，当然，实际应用中也可采用其他常用形式的限位结构，并不局限于此。基板20的侧部开设有安装孔22，用于穿设螺钉以将本连接扣固定在门板等上。

[0023] 以上所述仅为本实用新型的优先实施方式，只要以基本相同手段实现本实用新型目的的技术方案都属于本实用新型的保护范围之内。

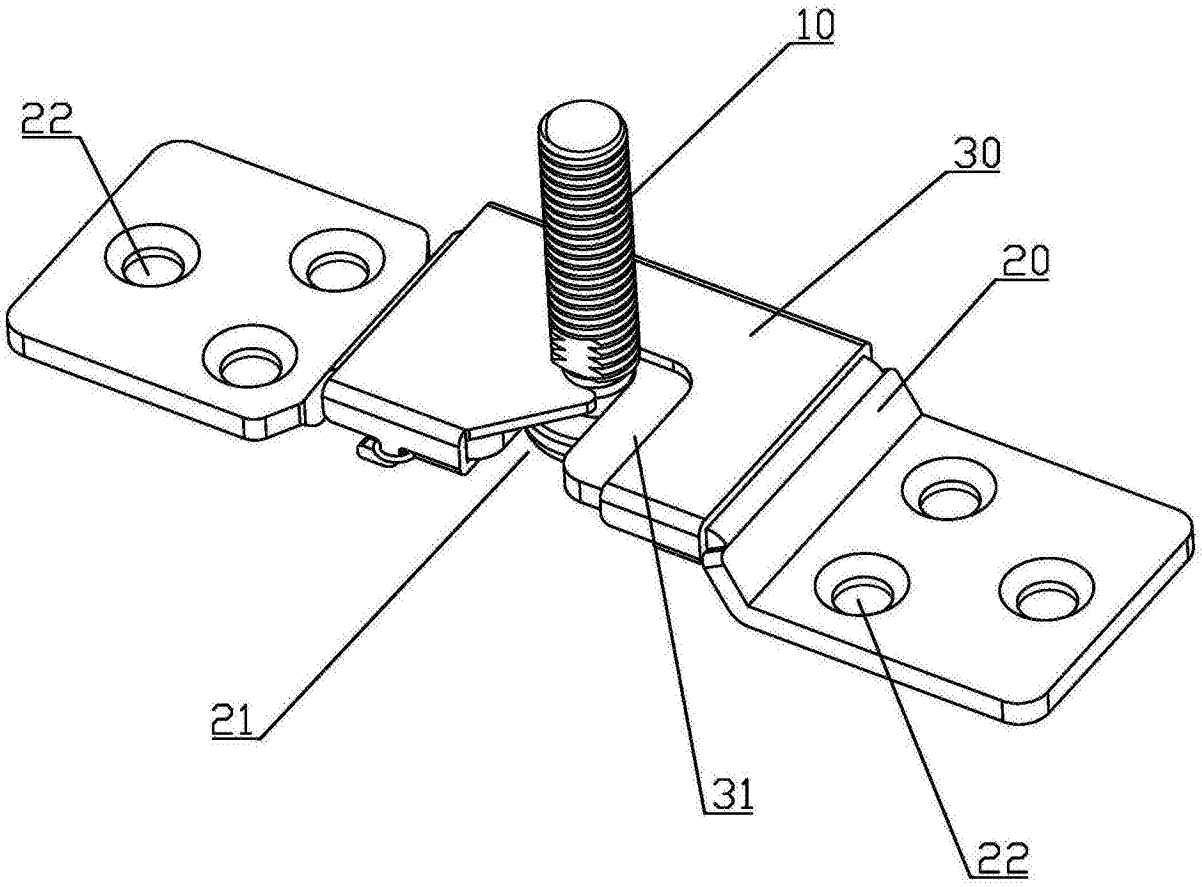


图1

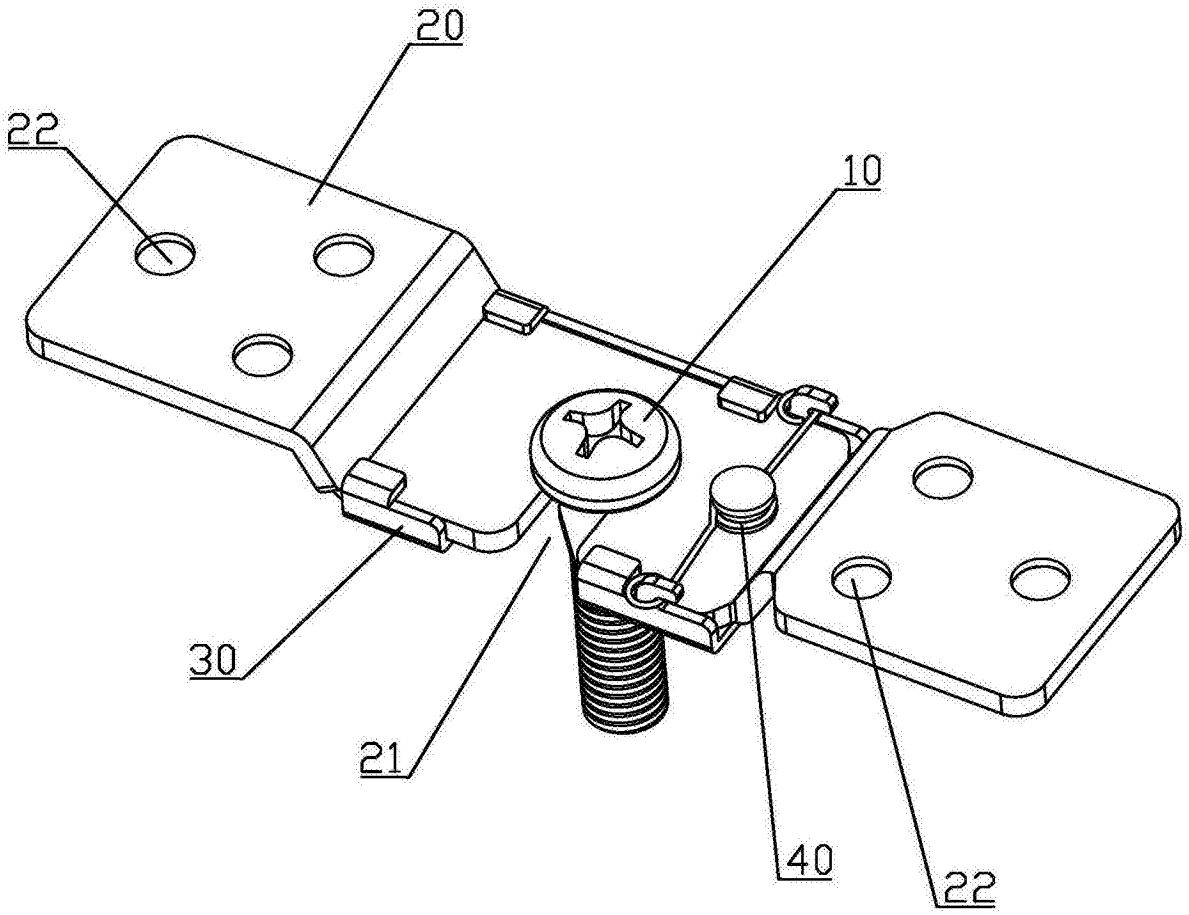


图2

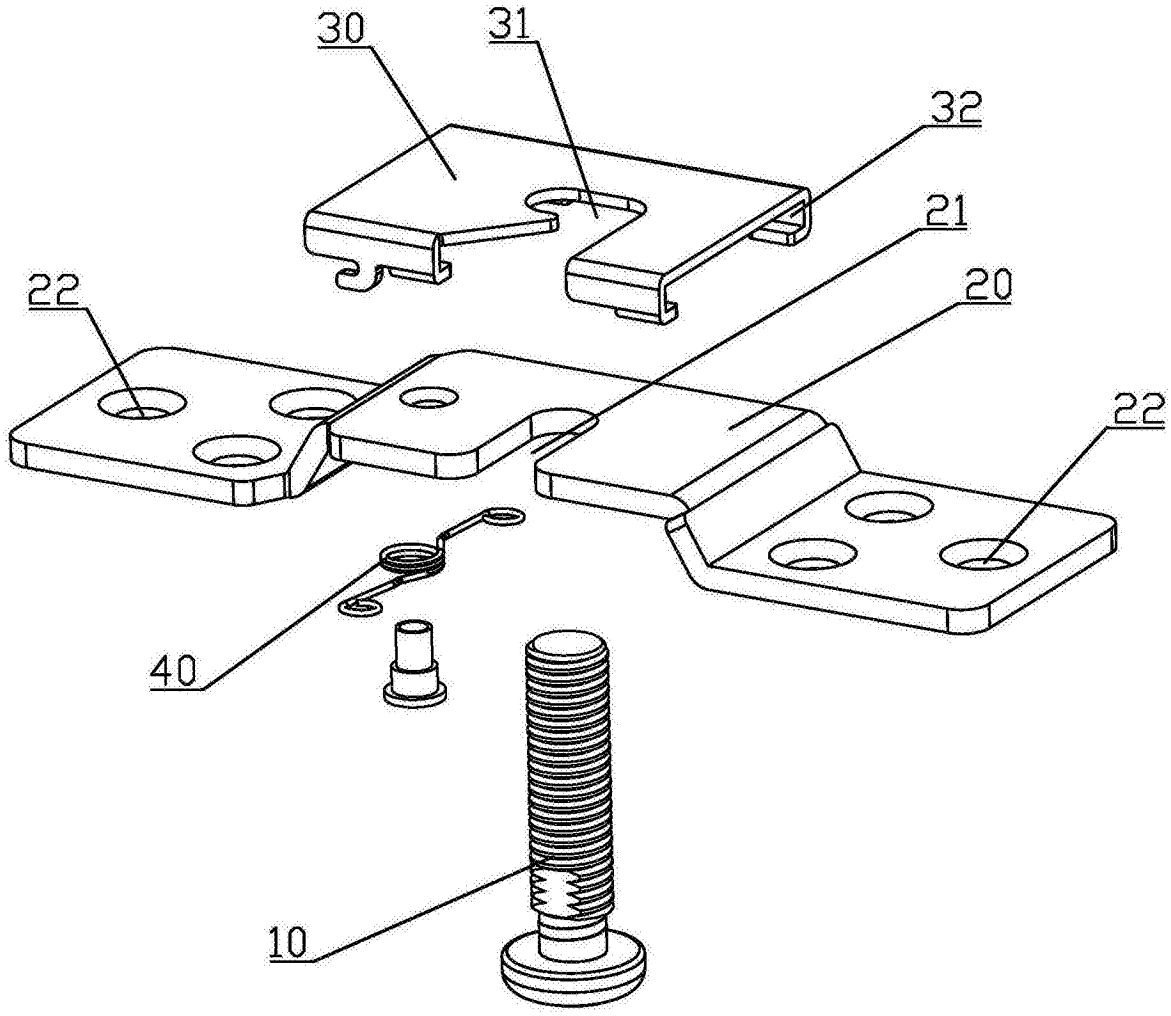


图3