(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 207296261 U
(45)授权公告日 2018.05.01

(21)申请号 201721099592.2

(22)申请日 2017.08.30

(73)专利权人 中民筑友科技投资有限公司
地址 410205 湖南省长沙市开福区新港路30号长沙金霞保税物流中心综合楼3005室

(72)发明人 阎军 王术华

(74)专利代理机构 长沙思创联合知识产权代理事务所(普通合伙) 43215
代理人 肖战胜 陈华俊

(51)Int.Cl.
E04F 13/21(2006.01)

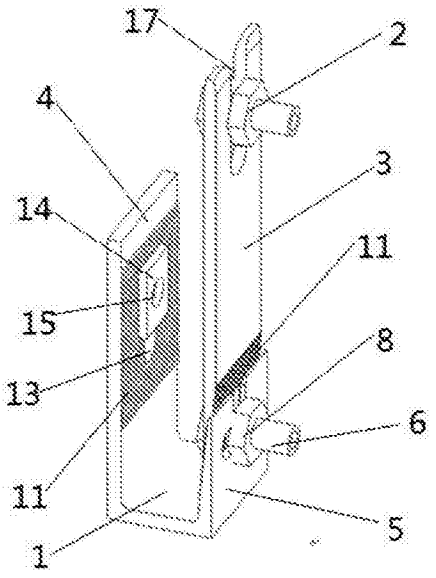
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种挂接件及外墙板

(57)摘要

本实用新型涉及一种挂接件及外墙板，所述挂接件包括固定件、连接件和紧固件，所述固定件包括第一连接部和第二连接部，所述第二连接部设有连接槽，所述连接件包括连杆、第一限位件和第二限位件，所述第一限位件和第二限位件设置在所述连杆上，所述第一限位件和第二限位件之间形成卡槽，所述连杆穿接所述连接槽，所述第一限位件和第二限位件分别位于所述第二连接部的两侧，所述紧固件楔入所述卡槽内并将所述连接件固定连接在所述第二连接部。本实用新型结构简单，无需设置龙骨、节约生产工序，提高装配效率，大幅节省耗材并降低安装成本，同时装饰板安装效果整齐美观、牢固可靠。



CN 207296261 U

1.一种挂接件，包括固定件、连接件和紧固件，其特征在于，所述固定件包括第一连接部和第二连接部，所述第二连接部设有连接槽，所述连接件包括连杆、第一限位件和第二限位件，所述第一限位件和第二限位件设置在所述连杆上，所述第一限位件和第二限位件之间形成卡槽，所述连杆穿接所述连接槽，所述第一限位件和第二限位件分别位于所述第二连接部的两侧，所述紧固件楔入所述卡槽内并将所述连接件固定连接在所述第二连接部。

2.根据权利要求1所述的挂接件，其特征在于，所述紧固件为楔板，所述楔板楔入所述第一限位件与第二连接部之间；或所述楔板楔入所述第二限位件与第二连接部之间。

3.根据权利要求2所述的挂接件，其特征在于，所述紧固件与所述第二连接部相互接触的面设有相互配合的倒刺。

4.根据权利要求3所述的挂接件，其特征在于，所述紧固件底部设有紧固槽，所述连杆固定在所述紧固槽与所述连接槽内。

5.根据权利要求1所述的挂接件，其特征在于，所述第一连接部设有连接孔，所述连接孔为竖向设置的腰型孔，所述挂接件还包括定位件，所述定位件设有穿接孔，所述第一连接部与所述定位件紧贴，所述定位件与所述第一连接部相互接触的面设有相互配合的倒刺，所述穿接孔与所述连接孔相连通。

6.根据权利要求1～5任意一项所述的挂接件，其特征在于，所述紧固件的顶部设有U型槽，所述紧固件通过所述U型槽连接有另一连接件。

7.根据权利要求1～5任意一项所述的挂接件，其特征在于，所述连杆为设有贯通空腔的套筒，所述套筒设有内螺纹，所述第一限位件和第二限位件分别为设置在所述连杆端部和中部的限位块。

8.根据权利要求7所述的挂接件，其特征在于，所述套筒的一端螺纹连接有锚栓。

9.一种外墙板，包括混凝土墙板和装饰板，其特征在于，所述装饰板通过权利要求1～7任意一项所述的挂接件固定连接在所述混凝土墙板上，其中，所述固定件固定在所述混凝土墙板上，所述连接件的连杆直接或间接与所述装饰板相连。

10.根据权利要求9所述的外墙板，所述装饰板锚固有锚栓，所述锚栓与所述连杆通过螺纹连接。

一种挂接件及外墙板

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工程技术领域，具体涉及一种挂接件及外墙板。

背景技术

[0002] 保温装饰挂板是一种新型节能环保装饰材料，正被广泛应用于绿色节能建筑中承担外墙的保温与装饰功能。使用装饰挂板是一类建筑外墙装饰板材，其不同于玻璃幕墙挂板，特指一种厚度为10-30mm厚板，如清水混凝土、彩色水泥基、ECP、陶土等装饰面板的干挂连接，尤其针对带保温的以上材料的一体面板，此类装饰挂板在工程应用中通常边部开槽或有龙骨固定进行安装，通常普遍存在成本过高、精度较低，对施工人员技术能力依赖过大的相关技术难题。

[0003] 根据传统一体保温板连接方式实践中出现的缺点有：其一，传统的边槽式固定方式采用单点锚固和板材开边槽的方式，对于不平整结构面的依赖过大。常出现大面不平整，胶缝不平直，排列不整齐等多种情况；其二，传统的背栓式连接通常依赖与钢龙骨固定，造成人工费、材料费的诸多浪费和工期的延长；其三，传统的粘锚一体的连接固定方法的紧固强度对不同材料、不同表面形式的墙体依赖过大；其四，传统的带保温板无法采用背栓锚固固定；其五，无龙骨保温一体板点式固定的实际操作空间不足。

[0004] 综上所述，亟需提供一种结构简单、安装简便的挂接件以及安装后效果整齐美观、牢固可靠的外墙板。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是一种结构简单、安装简便的挂接件以及安装后效果整齐美观、牢固可靠的外墙板。

[0006] 上述目的是通过如下技术方案实现：一种挂接件，包括固定件、连接件和紧固件，所述固定件包括第一连接部和第二连接部，所述第二连接部设有连接槽，所述连接件包括连杆、第一限位件和第二限位件，所述第一限位件和第二限位件设置在所述连杆上，所述第一限位件和第二限位件之间形成卡槽，所述连杆穿接所述连接槽，所述第一限位件和第二限位件分别位于所述第二连接部的两侧，所述紧固件楔入所述卡槽内并将所述连接件固定连接在所述第二连接部。

[0007] 本实用新型用于将装饰板挂接在混凝土墙板上，在具体安装过程中，连接件间接或直接与装饰板相连，所述固定件的第一连接部固定在外墙板的混凝土墙板上，具体连接紧固时，将连接件的连杆置于第二连接部的连接槽中的同时第二连接部置于第一限位件和第二限位件之间形成的卡槽内，然后将紧固件楔入所述卡槽内，将连接件与第二连接部固定连接，实现装饰板与混凝土墙板的挂接。本实用新型结构简单，采用本实用新型安装装饰板的方式与传统方式相比无需设置龙骨、节约生产工序，大幅提高装配效率，同时安装时无需再使用粘结剂进行粘接，大幅节省耗材并降低安装成本。同时装饰板安装效果整齐美观、牢固可靠、装饰板可实现精准就位和稳定安装。

[0008] 进一步，所述固定件呈U型，所述固定件的两侧臂分别为第一连接部和第二连接部，所述连接槽设置在所述第二连接部的上部。

[0009] 进一步，所述紧固件为楔板，所述楔板楔入所述第一限位件与第二连接部之间；或所述楔板楔入所述第二限位件与第二连接部之间。优选，所述第二连接部位为连接板，所述连接板上部为变截面的楔形，所述楔板与所述连接板楔紧咬合。

[0010] 进一步，所述紧固件与所述第二连接部相互接触的面设有相互配合的倒刺。如此，两边的倒刺将紧固件与第二连接部的位置进行限定，防止二者发生相对移动，可保证连接件在不利作用的外力下不会从第二连接部的连接槽的上方脱落，保证连接结构的牢固。

[0011] 进一步，所述紧固件底部设有紧固槽，所述连杆固定在所述紧固槽与所述连接槽内。为方便安装，连接槽的上部开口，紧固件向下插入卡槽中，此时紧固槽是下方开口，当紧固件楔入卡槽中时，将连杆固定在连接槽和紧固槽之间，且紧固件竖向移动的距离更大，楔紧力更大。

[0012] 进一步，所述第一连接部设有连接孔，所述连接孔为竖向设置的腰型孔，所述挂接件还包括定位件，所述定位件设有穿接孔，所述第一连接部与所述定位件紧贴，所述定位件与所述第一连接部相互接触的面设有相互配合的倒刺，所述穿接孔与所述连接孔相连通。竖向腰型孔的设置，在安装过程中实现挂接件的竖向可调，保障装饰板安装的可靠性和精准程度，具体安装过程中，在挂接件的竖向调节过程中，定位件与第一连接部一并移动调节，竖向调节完成后，再通过连接螺栓穿接所述穿接孔和连接孔将固定件与混凝土墙板相连，由于定位件与第一连接部由于倒刺的设置，定位件牢牢固定在第一连接部的预设位置，防止固定件与连接螺栓发生相对位移，影响安装的精准度和外装饰板的整齐和美观。

[0013] 进一步，所述连接槽为T型槽。如此，连接件可沿T型槽横向移动，进一步保障装饰板安装的可靠性和精准程度。需要说明的是，本文所述的纵向、竖向和横向，其视角为面向装饰板的安装面。

[0014] 进一步，所述第一连接部设有连接螺栓，所述连接螺栓穿接所述穿接孔和连接孔。

[0015] 进一步，所述紧固件的顶部设有U型槽，所述紧固件通过所述U型槽连接有另一连接件。如此，紧固件的顶部可通过设置在U型槽内的连接件连接装饰板。具体施工过程中，紧固件的上部通过U型槽连接的连接件与上装饰板的下部相连，紧固件的下部通过连接件与下装饰板的上部相连，这样，上下设置的装饰板均通过紧固件相连，平整性更好。

[0016] 进一步，所述连杆为设有贯通空腔的套筒，所述套筒设有内螺纹，所述第一限位件和第二限位件分别为设置在所述连杆端部和中部的限位块。如此，套筒的两端均可通过锚栓与装饰板相连，由于所述第一限位件和第二限位件分别置在所述连杆端部和中部，这样，当第一限位件位于第二连接部的内侧时，连接杆有一部分位于装饰板与第二连接部之间，这样可保证装饰板与混凝土墙板之间的距离，当需要尽可能的减小装饰板与混凝土墙板之间的距离时，将第二限位件设置在第二连接部的内侧，锚栓直接与连杆设置第一限位件的一端相连，第二连接部与装饰板不会存在连杆，可尽可能的将装饰板贴近第二连接部进行安装固定。

[0017] 进一步，所述套筒的一端螺纹连接有锚栓。所述锚栓用于固定连接装饰板，优选所述锚栓的一端锚固在装饰板内，另一端与套筒螺纹连接，如此，通过转动套筒即可实现锚栓在套筒内的进出，进而控制装饰板与混凝土墙板的距离，实现纵向可调。

[0018] 进一步，所述连杆为热断桥材料制备。如此，本实用新型可起到阻断热桥的作用，对混凝土墙板与装饰板之间的温差传递进行有效阻隔，提高外墙板整体的保温效果。

[0019] 为达到上述目的，本实用新型还提供一种外墙板，包括混凝土墙板和装饰板，所述装饰板通过上述任一所述的装饰板挂件固定连接在所述混凝土墙板，其中，所述固定件固定在所述混凝土墙板上，所述连接件的连杆直接或间接与所述装饰板相连。

[0020] 进一步，所述装饰板锚固有锚栓，所述锚栓与所述连杆通过螺纹连接。

附图说明

[0021] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。

[0022] 图1为本实用新型一种实施方式所涉及的挂接件的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型一种实施方式所涉及的挂接件的拆解结构示意图；

[0024] 图3为本实用新型一种实施方式所涉及的连接件的结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型一种实施方式所涉及的挂接件使用状态的结构示意图。

[0026] 图中：

[0027]	1固定件	2连接件	3紧固件	4第一连接部
[0028]	5第二连接部	6连杆	7第一限位件	8第二限位件
[0029]	9卡槽	10连接槽	11倒刺	12紧固槽
[0030]	13连接孔	14定位件	15穿接孔	16连接螺栓
[0031]	17U型槽	18锚栓	19混凝土墙板	20空腔

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型进行详细描述，本部分的描述仅是示范性和解释性，不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。此外，本领域技术人员根据本文件的描述，可以对本文件中实施例中以及不同实施例中的特征进行相应组合。

[0033] 本实用新型实施例如下，如图1和图2，一种挂接件，包括固定件1、连接件2和紧固件3，所述固定件1包括第一连接部4和第二连接部5，所述第二连接部5设有连接槽10，所述连接件2包括连杆6、第一限位件7和第二限位件8，所述第一限位件7和第二限位件8设置在所述连杆6上，所述第一限位件7和第二限位件8之间形成卡槽9，所述连杆6穿接所述连接槽10，所述第一限位件7和第二限位件8分别位于所述第二连接部5的两侧，所述紧固件3楔入所述卡槽9内并将所述连接件2固定连接在所述第二连接部5。

[0034] 如图1、图2和图4，本实用新型用于将装饰板挂接在混凝土墙板19上，在具体安装过程中，连接件2间接或直接与装饰板相连，所述固定件1的第一连接部4固定在外墙板的混凝土墙板19上，具体连接紧固时，将连接件2的连杆6置于第二连接部5的连接槽10中的同时第二连接部5置于第一限位件7和第二限位件8之间形成的卡槽9内，然后将紧固件3楔入所述卡槽9内，将连接件2与第二连接部5固定连接，实现装饰板与混凝土墙板19的挂接。本实用新型结构简单，采用本实用新型安装装饰板的方式与传统方式相比无需设置龙骨、节约生产工序，大幅提高装配效率，同时安装时无需再使用粘结剂进行粘接，大幅节省耗材并降低安装成本。同时装饰板安装效果整齐美观、牢固可靠、装饰板可实现精准就位和稳定安

装。

[0035] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2，所述固定件1呈U型，所述固定件1的两侧臂分别为第一连接部4和第二连接部5，所述连接槽10设置在所述第二连接部5的上部。

[0036] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图1和图2，所述紧固件3为楔板，所述楔板楔入所述第一限位件7与第二连接部5之间；或所述楔板楔入所述第二限位件8与第二连接部5之间。优选，所述第二连接部5位为连接板，所述连接板上部为变截面的楔形，所述楔板与所述连接板楔紧咬合。

[0037] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图1和图2，所述紧固件3与所述第二连接部5相互接触的面设有相互配合的倒刺11。如此，两边的倒刺11将紧固件3与第二连接部5的位置进行限定，防止二者发生相对移动，可保证连接件2在不利作用的外力下不会从第二连接部5的连接槽10的上方脱落，保证连接结构的牢固。

[0038] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2，所述紧固件3底部设有紧固槽12，所述连杆6固定在所述紧固槽12与所述连接槽10内。为方便安装，连接槽10的上部开口，紧固件3向下插入卡槽9中，此时紧固槽12是下方开口，当紧固件3楔入卡槽9中时，将连杆6固定在连接槽10和紧固槽12之间，且紧固件3竖向移动的距离更大，楔紧力更大。

[0039] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图1和图2，所述第一连接部4设有连接孔13，所述连接孔13为竖向设置的腰型孔，所述挂接件还包括定位件14，所述定位件14设有穿接孔15，所述第一连接部4与所述定位件14紧贴，所述定位件14与所述第一连接部4相互接触的面设有相互配合的倒刺11，所述穿接孔15与所述连接孔13相连通。竖向腰型孔的设置，在安装过程中实现挂接件的竖向可调，保障装饰板安装的可靠性和精准程度，具体安装过程中，在挂接件的竖向调节过程中，定位件14与第一连接部4一并移动调节，竖向调节完成后，再通过连接螺栓16穿接所述穿接孔15和连接孔13将固定件1与混凝土墙板19相连，由于定位件14与第一连接部4由于倒刺11的设置，定位件14牢牢固定在第一连接部4的预设位置，防止固定件1与连接螺栓16发生相对位移，影响安装的精准度和外装饰板的整齐和美观。

[0040] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2，所述连接槽10为T型槽。如此，连接件2可沿T型槽横向移动，进一步保障装饰板安装的可靠性和精准程度。需要说明的是，本文所述的纵向、竖向和横向，其视角为面向装饰板的安装面。

[0041] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图4，所述第一连接部4设有连接螺栓16，所述连接螺栓16穿接所述穿接孔15和连接孔13。

[0042] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2，所述紧固件3的顶部设有U型槽17，所述紧固件3通过所述U型槽17连接有另一连接件2。如此，紧固件3的顶部可通过设置在U型槽17内的连接件2连接装饰板；具体施工过程中，紧固件3的上部通过U型槽17连接的连接件2与上装饰板的下部相连，紧固件3的下部通过连接件2与下装饰板的上部相连，这样，上下设置的装饰板均通过紧固件3相连，平整性更好。

[0043] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图2和图3，所述连杆6为设有贯通空腔20的套筒，所述套筒设有内螺纹，所述第一限位件7和第二限位件8分别为设置在所述连杆6端部和中部的限位块。如此，套筒的两端均可通过锚栓18与装饰板相连，由于

所述第一限位件7和第二限位件8分别置在所述连杆6端部和中部，这样，当第一限位件7位于第二连接部5的内侧时，连接杆有一部分位于装饰板与第二连接部5之间，这样可保证装饰板与混凝土墙板19之间的距离，当需要尽可能的减小装饰板与混凝土墙板19之间的距离时，将第二限位件8设置在第二连接部5的内侧，锚栓18直接与连杆6设置第一限位件7的一端相连，第二连接部5与装饰板不会存在连杆6，可尽可能的将装饰板贴近第二连接部5进行安装固定。

[0044] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，如图4，所述套筒的一端螺纹连接有锚栓18。所述锚栓18用于固定连接装饰板，优选所述锚栓18的一端锚固在装饰板内，另一端与套筒螺纹连接，如此，通过转动套筒即可实现锚栓18在套筒内的进出，进而控制装饰板与混凝土墙板19的距离，实现纵向可调。

[0045] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，所述连杆6为热断桥材料制备。如此，本实用新型可起到阻断热桥的作用，对混凝土墙板19与装饰板之间的温差传递进行有效阻隔，提高外墙板整体的保温效果。

[0046] 本实用新型还提供一种外墙板，实施例如下，如图4，包括混凝土墙板19和装饰板，所述装饰板通过上述任一所述的装饰板挂件固定连接在所述混凝土墙板19，其中，所述固定件1固定在所述混凝土墙板19上，所述连接件2的连杆6直接或间接与所述装饰板相连。图4中装饰板未画出。

[0047] 在上述实施例的基础上，本实用新型另一实施例中，所述装饰板锚固有锚栓18，所述锚栓18与所述连杆6通过螺纹连接。

[0048] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

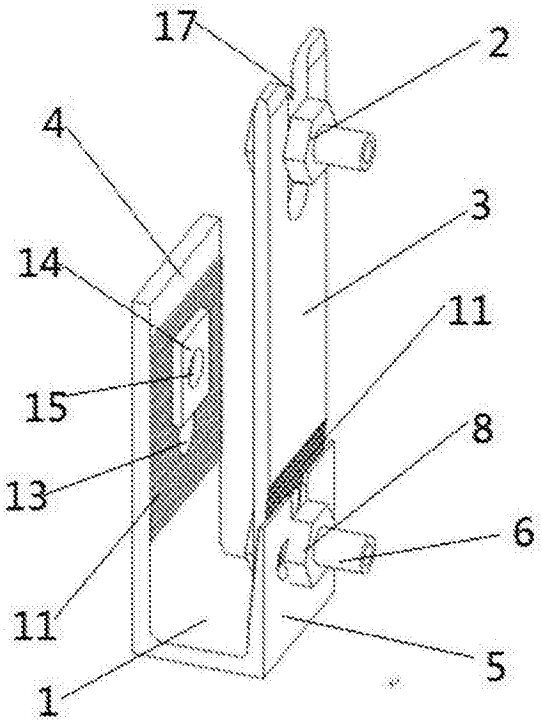


图1

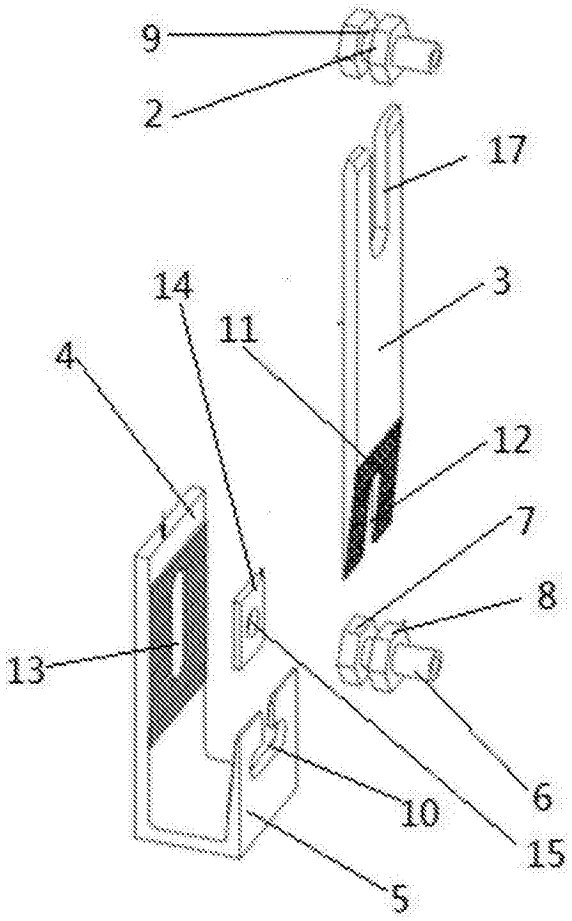


图2

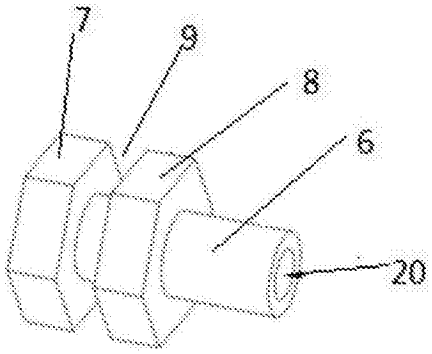


图3

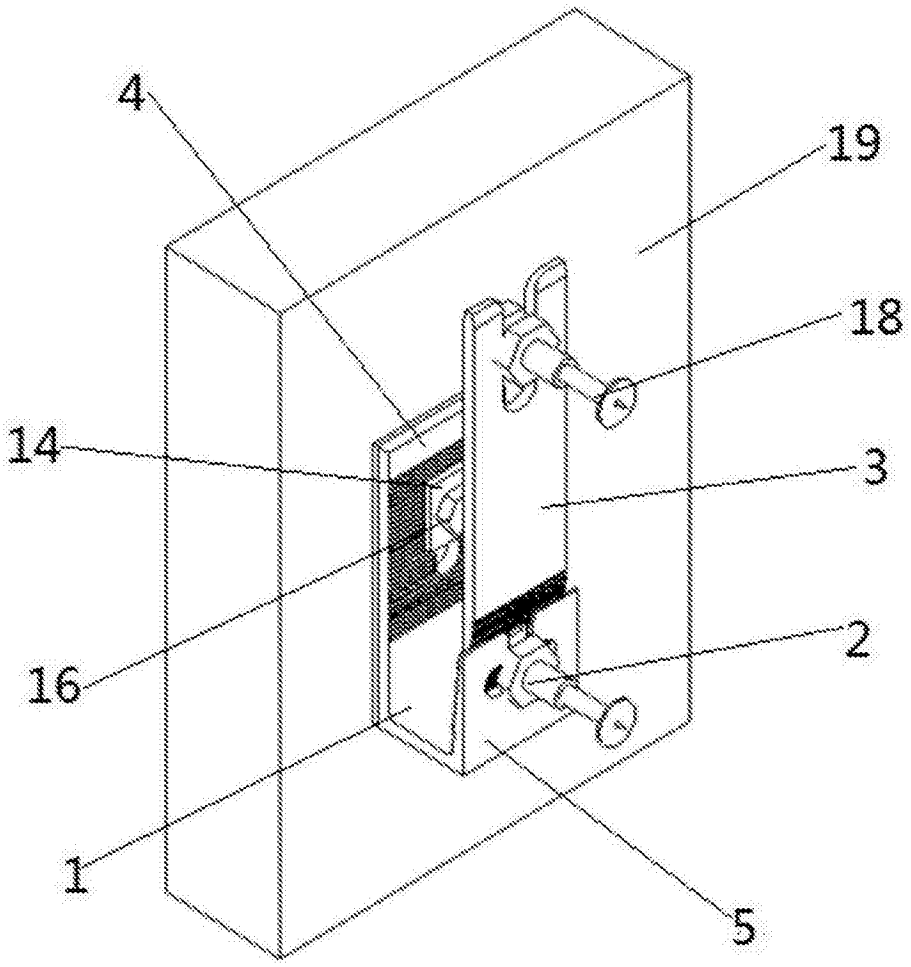


图4