



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222581064 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 07

(21) 申请号 202420269910.9

(22) 申请日 2024.02.04

(73) 专利权人 无锡维通利电气有限公司

地址 214000 江苏省无锡市惠山区堰桥街  
道堰锦路28#

(72) 发明人 张实丹 马骏 陈志鹏

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务  
所(普通合伙) 32364

专利代理师 朱亮

(51) Int.Cl.

H01H 71/02 (2006.01)

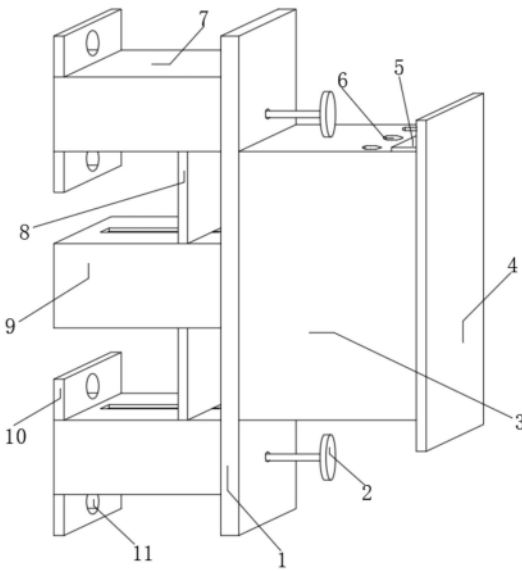
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于安装固定的漏电保护断路器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于安装固定的漏电保护断路器,其包括侧板和断路器本体,所述侧板的右侧侧壁通过螺栓连接有罩体,且罩体的左右两侧均为开口设置,所述侧板的左侧通过螺栓连接有盒体,且盒体的右侧贯穿侧板延伸至罩体内贴合有U形板,并且U形板的顶部和底部分别滑动连接在罩体的内腔顶部和底部上,所述断路器本体的左侧活动连接在U形板的右侧侧壁上,所述罩体的顶部和底部上开设有若干个均匀分布的穿线孔。本技术方案通过插接槽、L形插板、U形板、对接柱及活动块等部件之间的相互配合,使得其能够进行有效便捷的安装固定,从而使得其能进行便捷的维修和更换,提高了其使用效率和安装效率。



1. 一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 包括: 侧板(1) 和断路器本体(17), 所述侧板(1) 的右侧侧壁通过螺栓连接有罩体(3), 且罩体(3) 的左右两侧均为开口设置, 所述侧板(1) 的左侧通过螺栓连接有箱体(9), 且箱体(9) 的右侧贯穿侧板(1) 延伸至罩体(3) 内贴合有U形板(16), 并且U形板(16) 的顶部和底部分别滑动连接在罩体(3) 的内腔顶部和底部上, 所述断路器本体(17) 的左侧活动连接在U形板(16) 的右侧侧壁上, 所述罩体(3) 的顶部和底部上开设有若干个均匀分布的穿线孔(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 所述箱体(9) 内滑动连接有活动块(12), 且活动块(12) 的右侧侧壁上通过螺栓连接有对接柱(14), 所述箱体(9) 的右侧开设有通孔, 且对接柱(14) 的右端穿过通孔通过螺栓连接在U形板(16) 的左侧侧壁上, 所述活动块(12) 的左侧和箱体(9) 的右侧内壁之间连接有缓冲弹簧(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 所述断路器本体(17) 的左侧通过螺栓连接有L形插板(19), 且U形板(16) 的右侧侧壁上通过螺栓连接有与L形插板(19) 相匹配的插接槽(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 所述侧板(1) 的左侧侧壁靠近顶部和底部处均贴合有移动块(7), 且移动块(7) 与箱体(9) 相对的一侧同螺栓连接有平移板(8), 所述平移板(8) 与移动块(7) 相远离的一侧滑动连接在箱体(9) 上, 所述移动块(7) 的顶部和底部靠近左侧处通过螺栓连接有安装板(10), 且安装板(10) 上开设有安装孔(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 所述侧板(1) 的右侧侧壁靠近顶部和底部处均通过螺纹孔套设有T形螺杆(2), 且T形螺杆(2) 的左端通过轴承活动连接在移动块(7) 的右侧侧壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 所述箱体(9) 的右侧贴合有盖板(4), 且盖板(4) 的左侧靠近顶部处通过螺栓连接有贴合板(5), 所述贴合板(5) 与罩体(3) 的顶部之间连接有紧固螺杆(20)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器, 其特征在于, 所述U形板(16) 的顶部和底部靠近左侧处均通过螺栓连接有滑动块(15), 且滑动块(15) 与U形板(16) 相远离的一侧滑动连接在罩体(3) 的内腔顶部和底部上。

## 一种便于安装固定的漏电保护断路器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及漏电保护断路器技术领域,特别涉及一种便于安装固定的漏电保护断路器。

### 背景技术

[0002] 漏电保护断路器是由零序电流互感器、漏电脱扣器带过载及短路保护的断路器组成,具有漏电、短路、过载三种保护功能,其特点是不受电压波动的影响,抗干扰能力强,无需辅助工作电源,塑壳指的是用塑料绝缘体来作为装置的外壳,用来隔离导体之间以及接地金属部分,如专利号202122393104.1公开的一种塑壳漏电断路器,其通过转动螺杆,从而带动紧固板对漏电断路器本体进行夹紧固定,防止漏电断路器本体在工作时产生晃动,不会因晃动对漏电断路器本体造成伤害,防止对漏电断路器本体造成安全隐患,然后通过安装在底座外壁铰接有连接壳体对漏电断路器本体起到隔离保护的作用,对漏电断路器本体起到防尘的作用,还对起到了防护的作用,结构简单,便于安装,能够提供安全保障;

[0003] 但是上述结构在使用时其不能进行有效便捷的安装固定,从而使得其不能进行便捷的维修和更换,降低了其使用效率和安装效率,因此我们提出了一种便于安装固定的漏电保护断路器。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种便于安装固定的漏电保护断路器,能够进行有效便捷的安装固定,从而使得其能进行便捷的维修和更换,提高了其使用效率和安装效率。

[0005] 为实现上述目的,提供一种便于安装固定的漏电保护断路器,包括:侧板和断路器本体,所述侧板的右侧侧壁通过螺栓连接有罩体,且罩体的左右两侧均为开口设置,所述侧板的左侧通过螺栓连接有盒体,且盒体的右侧贯穿侧板延伸至罩体内贴合有U形板,并且U形板的顶部和底部分别滑动连接在罩体的内腔顶部和底部上,所述断路器本体的左侧活动连接在U形板的右侧侧壁上,所述罩体的顶部和底部上开设有若干个均匀分布的穿线孔。

[0006] 根据所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器,所述盒体内滑动连接有活动块,且活动块的右侧侧壁上通过螺栓连接有对接柱,所述盒体的右侧开设有通孔,且对接柱的右端穿过通孔通过螺栓连接在U形板的左侧侧壁上,所述活动块的左侧和盒体的右侧内壁之间连接有缓冲弹簧。

[0007] 根据所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器,所述断路器本体的左侧通过螺栓连接有L形插板,且U形板的右侧侧壁上通过螺栓连接有与L形插板相匹配的插接槽。

[0008] 根据所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器,所述侧板的左侧侧壁靠近顶部和底部处均贴合有移动块,且移动块与盒体相对的一侧同螺栓连接有平移板,所述平移板与移动块相远离的一侧滑动连接在盒体上,所述移动块的顶部和底部靠近左侧处通过螺栓连接有安装板,且安装板上开设有安装孔。

[0009] 根据所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器,所述侧板的右侧侧壁靠近顶部和底部处均通过螺纹孔套设有T形螺杆,且T形螺杆的左端通过轴承活动连接在移动块的右侧侧壁上。

[0010] 根据所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器,所述盒体的右侧贴合有盖板,且盖板的左侧靠近顶部处通过螺栓连接有贴合板,所述贴合板与罩体的顶部之间连接有紧固螺杆。

[0011] 根据所述的一种便于安装固定的漏电保护断路器,所述U形板的顶部和底部靠近左侧处均通过螺栓连接有滑动块,且滑动块与U形板相远离的一侧滑动连接在罩体的内腔顶部和底部上。

[0012] 上述方案具有如下至少一个有益效果:本技术方案通过插接槽、L形插板、U形板、对接柱及活动块等部件之间的相互配合,使得其能够进行有效便捷的安装固定,从而使得其能进行便捷的维修和更换,提高了其使用效率和安装效率。

[0013] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0015] 图1为本实用新型的主视立体图;

[0016] 图2为图1中的截面结构示意图;

[0017] 图3为图1中的A处放大图;

[0018] 图4为图1中盒体及U形板等部件的局部立体图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、侧板;2、T形螺杆;3、罩体;4、盖板;5、盖板;6、穿线孔;7、移动块;8、平移板;9、盒体;10、安装板;11、安装孔;12、活动块;13、缓冲弹簧;14、对接柱;15、滑动块;16、U形板;17、断路器本体;18、插接槽;19、L形插板;20、紧固螺杆。

## 具体实施方式

[0021] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0022] 参照图1至4,本实用新型实施例一种便于安装固定的漏电保护断路器,其包括:侧板1和断路器本体17,侧板1的右侧侧壁通过螺栓连接有罩体3,且罩体3的左右两侧均为开口设置,侧板1的左侧通过螺栓连接有盒体9,且盒体9的右侧贯穿侧板1延伸至罩体3内贴合有U形板16,并且U形板16的顶部和底部分别滑动连接在罩体3的内腔顶部和底部上,盒体9的右侧贴合有盖板4,且盖板4的左侧靠近顶部处通过螺栓连接有贴合板5,贴合板5与罩体3的顶部之间连接有紧固螺杆20,断路器本体17的左侧活动连接在U形板16的右侧侧壁上,罩体3的顶部和底部上开设有若干个均匀分布的穿线孔6,U形板16的顶部和底部靠近左侧处均通过螺栓连接有滑动块15,且滑动块15与U形板16相远离的一侧滑动连接在罩体3的内腔

顶部和底部上。

[0023] 箱体9内滑动连接有活动块12,且活动块12的右侧侧壁上通过螺栓连接有对接柱14,箱体9的右侧开设有通孔,且对接柱14的右端穿过通孔通过螺栓连接在U形板16的左侧侧壁上,活动块12的左侧和箱体9的右侧内壁之间连接有缓冲弹簧13,断路器本体17的左侧通过螺栓连接有L形插板19,且U形板16的右侧侧壁上通过螺栓连接有与L形插板19相匹配的插接槽18。通过该结构,使得其能够进行有效便捷的安装固定,从而使得其能进行便捷的维修和更换,提高了其使用效率和安装效率。

[0024] 侧板1的左侧侧壁靠近顶部和底部处均贴合有移动块7,且移动块7与箱体9相对的一侧同螺栓连接有平移板8,平移板8与移动块7相远离的一侧滑动连接在箱体9上,移动块7的顶部和底部靠近左侧处通过螺栓连接有安装板10,且安装板10上开设有安装孔11,侧板1的右侧侧壁靠近顶部和底部处均通过螺纹孔套设有T形螺杆2,且T形螺杆2的左端通过轴承活动连接在移动块7的右侧侧壁上。通过该结构,可实现对移动块7和安装板10的位置进行调节,使得其能适应不同环境下的安装。

[0025] 工作原理:本技术方案在使用时首先顺时针或逆时针转动T形螺杆2,使得安装板10和平移板8左右移动,可实现对移动块7和安装板10的位置进行调节,使得其能适应不同环境下的安装,随后通过安装孔11将其安装在所需位置上,取掉紧固螺杆20和盖板4,拉动插接槽18使得U形板16和对接柱14带动活动块12在箱体9内向右侧滑动,并拉伸缓冲弹簧13,使得U形板16和插接槽18移出罩体3外,此时缓冲弹簧13处于拉伸状态,将断路器本体17上的L形插板19插入至插接槽18内,松动断路器本体17,在缓冲弹簧13的弹力作用下,使得断路器本体17移进罩体3内,合上盖板4并拧紧紧固螺杆20实现固定,使得其能够进行有效便捷的安装固定,从而使得其能进行便捷的维修和更换,提高了其使用效率和安装效率。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

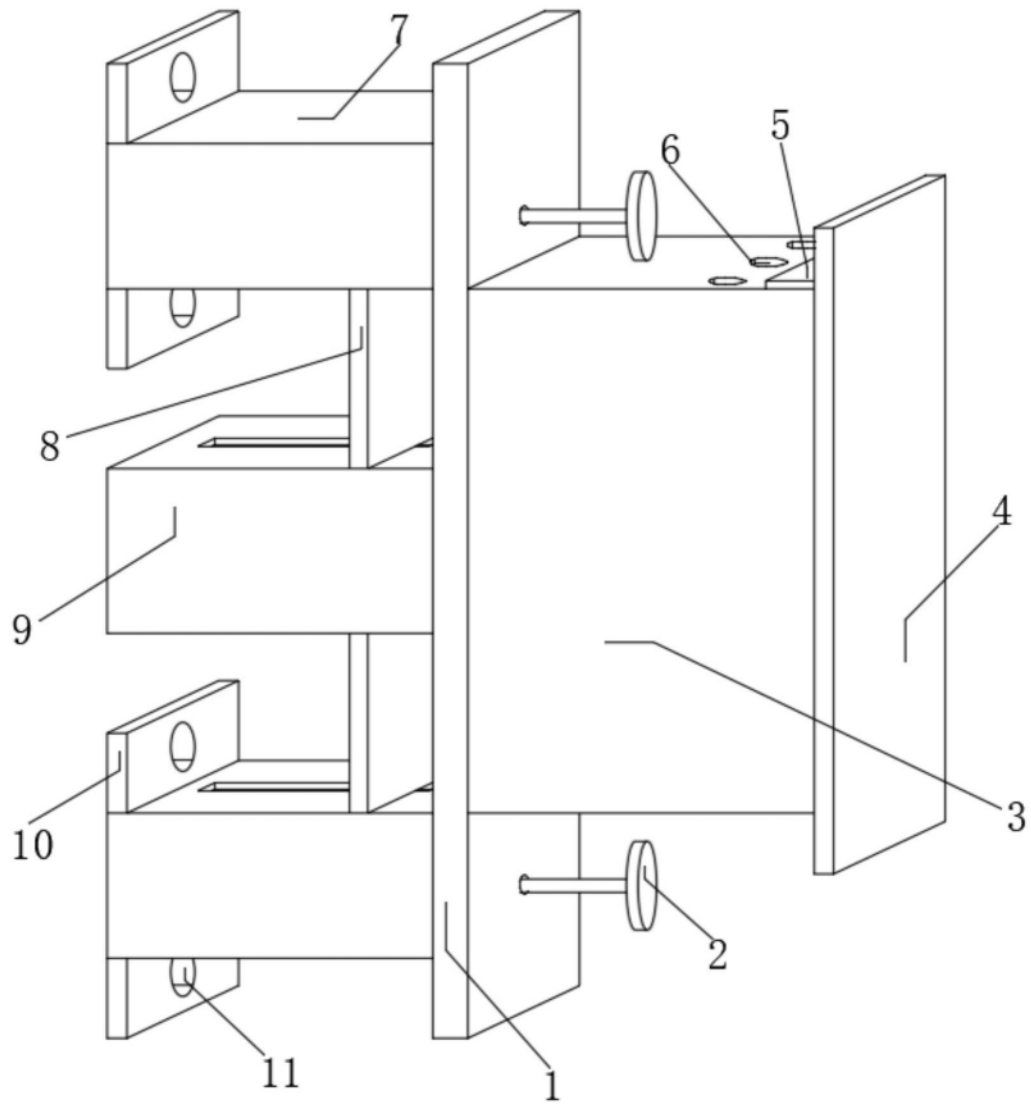


图1

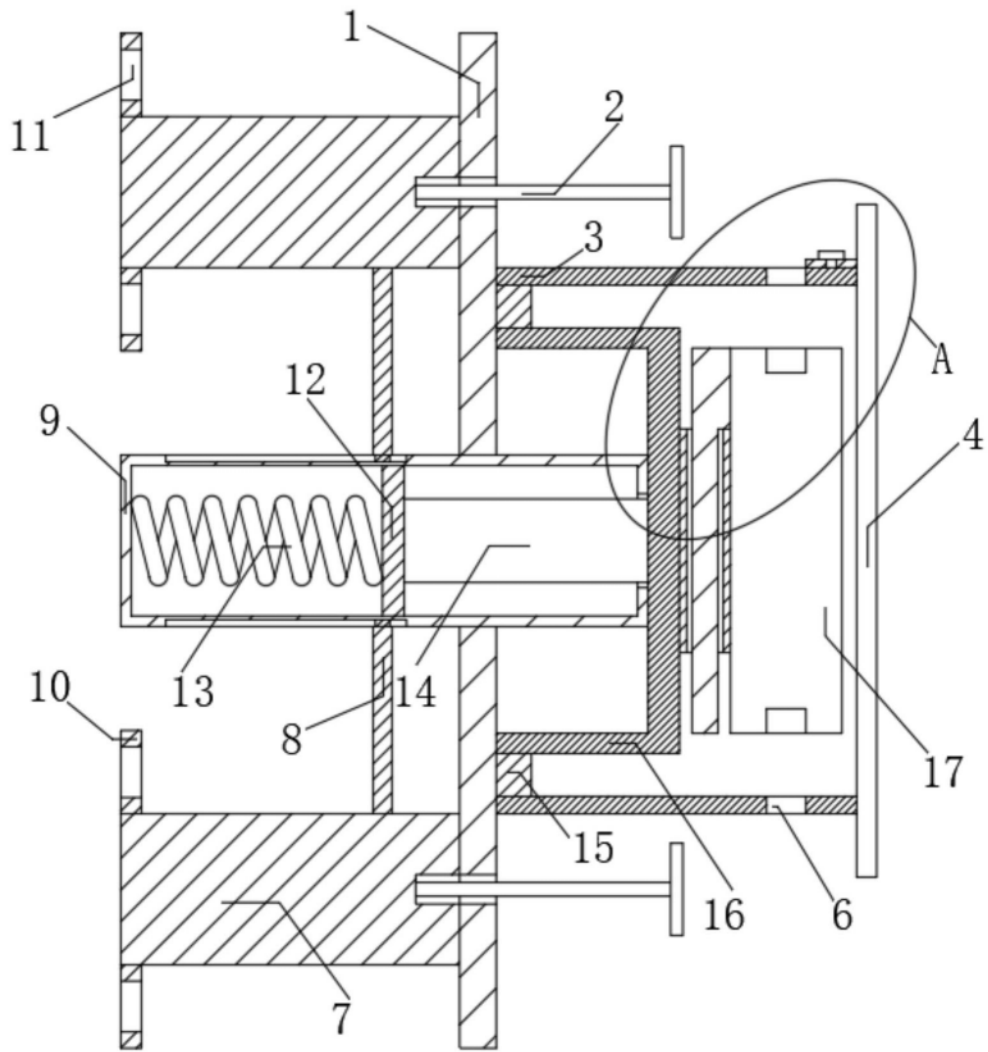


图2

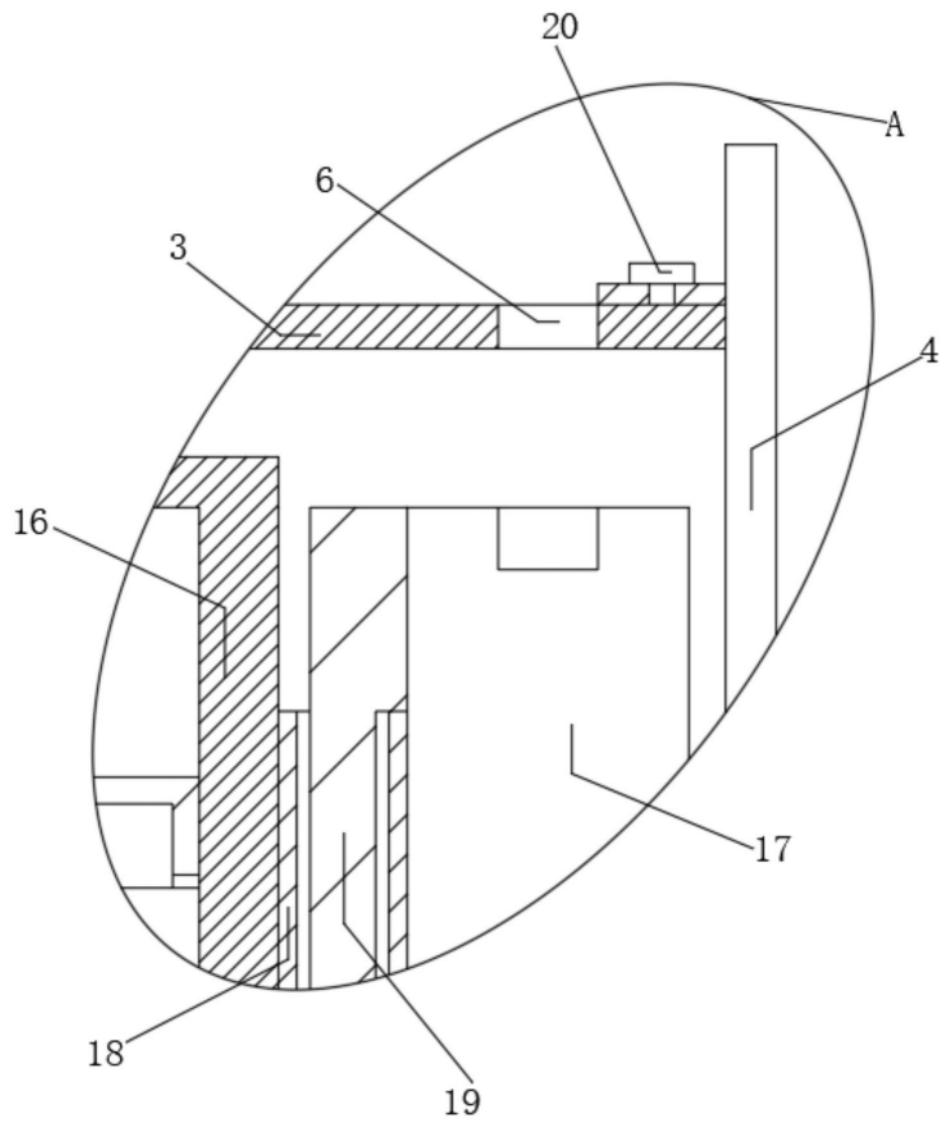


图3

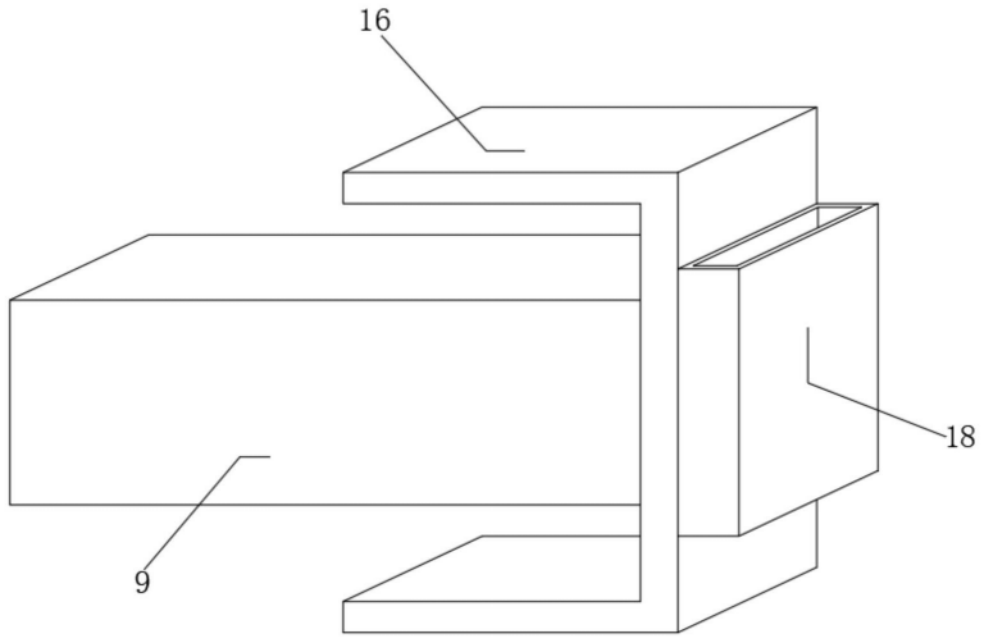


图4