



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220960606 U

(45) 授权公告日 2024.05.14

(21) 申请号 202321509801.1

(22) 申请日 2023.06.13

(73) 专利权人 氢澈科技(天津)有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区
(东疆保税港区) 亚洲路6975号金融贸易中心南区1-1-1313 (天津互贸通商务秘书服务有限公司托管第131号)

(72) 发明人 李平 张旭 赵秋道

(74) 专利代理机构 天津垠坤知识产权代理有限公司 12248

专利代理师 江洁

(51) Int. Cl.

G01M 15/02 (2006.01)

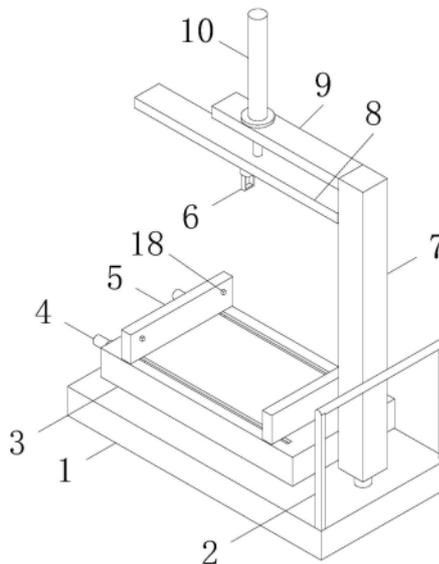
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种方便移动的燃料电池发动机测试台架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,包括底座,所述底座的顶部设置有安装板,所述安装板的顶部设置有两个夹持板,所述底座顶部的右侧设置有第一安装杆,所述第一安装杆的左侧固定安装有第三安装杆,所述第三安装杆的底部设置有第二安装杆,所述第二安装杆的底部固定安装有挂钩,所述第三安装杆的顶部固定安装有电动伸缩杆。本实用新型通过安装板的设置实现对燃料电池发动机进行放置,通过夹持板的设置实现对燃料电池发动机进行夹持固定增加燃料电池发动机的稳定,通过挂钩、第一安装杆、第二安装杆、第三安装杆和电动伸缩杆之间的配合实现对燃料电池发动机进行调取与卸下,方便对其进行检测。



1. 一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有安装板(3),所述安装板(3)的顶部设置有两个夹持板(5),所述底座(1)顶部的右侧设置有第一安装杆(7),所述第一安装杆(7)的左侧固定安装有第三安装杆(9),所述第三安装杆(9)的底部设置有第二安装杆(8),所述第二安装杆(8)的底部固定安装有挂钩(6),所述第三安装杆(9)的顶部固定安装有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)的输出端贯穿第三安装杆(9)并与第二安装杆(8)的顶部固定连接,所述夹持板(5)相对靠近的一侧均固定安装有两个电极(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有四个万向轮(11),所述底座(1)顶部的右侧固定安装有推把(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,其特征在于:所述第一安装杆(7)的内部开设有第一滑槽(19),所述第一滑槽(19)的内部滑动连接有第一滑块(14),所述第一滑块(14)的一侧与第二安装杆(8)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,其特征在于:所述底座(1)的顶部通过第一轴承转动连接有第二连接杆(13),所述第二连接杆(13)的顶部与安装板(3)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,其特征在于:所述底座(1)的顶部通过第二轴承转动连接有第一连接杆(12),所述第一连接杆(12)的顶部与第一安装杆(7)的底部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,其特征在于:所述安装板(3)的内部开设有两个第二滑槽(15),所述第二滑槽(15)的内部滑动连接有两个第二滑块(16),所述第二滑块(16)的顶部与夹持板(5)的底部固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,其特征在于:所述安装板(3)的左侧固定安装有两个电机(4),所述电机(4)的输出轴固定安装有螺纹杆(17),所述螺纹杆(17)的右侧贯穿至第二滑槽(15)的内部并与第二滑块(16)之间通过螺纹转动连接。

一种方便移动的燃料电池发动机测试台架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及燃料电池发动机测试技术领域,具体地说,涉及一种方便移动的燃料电池发动机测试台架。

背景技术

[0002] 燃料电池发动机测试台架,是燃料电池测试使用的测试台架,其、一般的测试机构往往将待检测的燃料电池发动机放置于其顶部对其进行检测。

[0003] 测试台架在对燃料电池发动机进行测试时需要先将燃料电池吊装至测试台架的顶部,对其进行移动至相关的检测区域进行检测,然而在使用测试台架时需要频繁的对燃料电池进行装卸,因此在装卸时需要用到外部的辅助设备,不能够满足使用需要。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,方便对其进行装卸移动。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种方便移动的燃料电池发动机测试台架所采用的技术方案是:包括底座,所述底座的顶部设置有安装板,所述安装板的顶部设置有两个夹持板,所述底座顶部的右侧设置有第一安装杆,所述第一安装杆的左侧固定安装有第三安装杆,所述第三安装杆的底部设置有第二安装杆,所述第二安装杆的底部固定安装有挂钩,所述第三安装杆的顶部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端贯穿第三安装杆并与第二安装杆的顶部固定连接,所述夹持板相对靠近的一侧均固定安装有两个电极。

[0008] 作为优选方案,所述底座的底部固定安装有四个万向轮,所述底座顶部的右侧固定安装有推把。

[0009] 作为优选方案,所述第一安装杆的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑动连接有第一滑块,所述第一滑块的一侧与第二安装杆固定连接。

[0010] 作为优选方案,所述底座的顶部通过第一轴承转动连接有第二连接杆,所述第二连接杆的顶部与安装板的底部固定连接。

[0011] 作为优选方案,所述底座的顶部通过第二轴承转动连接有第一连接杆,所述第一连接杆的顶部与第一安装杆的底部固定连接。

[0012] 作为优选方案,所述安装板的内部开设有两个第二滑槽,所述第二滑槽的内部滑动连接有两个第二滑块,所述第二滑块的顶部与夹持板的底部固定连接。

[0013] 作为优选方案,所述安装板的左侧固定安装有两个电机,所述电机的输出轴固定安装有螺纹杆,所述螺纹杆的右侧贯穿至第二滑槽的内部并与第二滑块之间通过螺纹转动连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,具备以下有益效果。

[0016] 1、通过安装板的设置实现对燃料电池发动机进行放置,通过夹持板的设置实现对燃料电池发动机进行夹持固定增加燃料电池发动机的稳定,通过挂钩、第一安装杆、第二安装杆、第三安装杆和电动伸缩杆之间的配合实现对燃料电池发动机进行调取与卸下,方便对其进行检测。

[0017] 2、通过万向轮的设置方便整体的移动,实现对燃料电池发动机进行移动,实现对燃料电池发动机移动至不同的环节进行测试,通过第一滑块和第一滑槽之间的配合实现对第二安装杆进行限位,增加第二安装杆的稳定。

[0018] 3、通过第二连接杆和第一轴承之间的配合实现对安装板进行安装,同时实现对安装板进行旋转,从而满足燃料电池发动机在测试时的不同角度需要,通过第一连接杆和第二轴承之间的配合实现对第一安装杆进行旋转。

[0019] 4、通过第二滑槽和第二滑块之间的配合实现对夹持板进行安装同时实现夹持板的移动,通过电机、螺纹杆和螺纹之间的配合实现对第二滑块进行同步靠近或远离移动,实现对燃料电池发动机进行夹持固定。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型等轴侧截面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型侧面截面结构示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、推把;3、安装板;4、电机;5、夹持板;6、挂钩;7、第一安装杆;8、第二安装杆;9、第三安装杆;10、电动伸缩杆;11、万向轮;12、第一连接杆;13、第二连接杆;14、第一滑块;15、第二滑槽;16、第二滑块;17、螺纹杆;18、电极;19、第一滑槽。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上;术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型:一种方便移动的燃料电池发动机测试台架,包括底座1,底座1的顶部设置有安装板3,安装板3的顶部设置有两个夹持板5,底座1顶部的右侧设置有第一安装杆7,第一安装杆7的左侧固定安装有第三安装杆9,第三安装杆9的底部设置有第二安装杆8,第二安装杆8的底部固定安装有挂钩6,第三安装杆9的顶部固定安装有电动伸缩杆10,电动伸缩杆10的输出端贯穿第三安装杆9并与第二安装杆8的顶部固定连接,夹持板5相对靠近的一侧均固定安装有两个电极18;

[0029] 如图1所示,通过安装板3的设置实现对燃料电池发动机进行放置,通过夹持板5的设置实现对燃料电池发动机进行夹持固定增加燃料电池发动机的稳定,通过挂钩6、第一安装杆7、第二安装杆8、第三安装杆9和电动伸缩杆10之间的配合实现对燃料电池发动机进行调取与卸下,方便对其进行检测;

[0030] 底座1的底部固定安装有四个万向轮11,底座1顶部的右侧固定安装有推把2;

[0031] 如图2所示,通过万向轮11的设置方便整体的移动,实现对燃料电池发动机进行移动,实现对燃料电池发动机移动至不同的环节进行测试;

[0032] 第一安装杆7的内部开设有第一滑槽19,第一滑槽19的内部滑动连接有第一滑块14,第一滑块14的一侧与第二安装杆8固定连接;

[0033] 如图3所示,通过第一滑块14和第一滑槽19之间的配合实现对第二安装杆8进行限位,增加第二安装杆8的稳定;

[0034] 底座1的顶部通过第一轴承转动连接有第二连接杆13,第二连接杆13的顶部与安装板3的底部固定连接;

[0035] 如图3所示,通过第二连接杆13和第一轴承之间的配合实现对安装板3进行安装,同时实现对安装板3进行旋转,从而满足燃料电池发动机在测试时的不同角度需要;

[0036] 底座1的顶部通过第二轴承转动连接有第一连接杆12,第一连接杆12的顶部与第一安装杆7的底部固定连接;

[0037] 如图3所示,通过第一连接杆12和第二轴承之间的配合实现对第一安装杆7进行旋转;

[0038] 安装板3的内部开设有两个第二滑槽15,第二滑槽15的内部滑动连接有两个第二滑块16,第二滑块16的顶部与夹持板5的底部固定连接;

[0039] 如图4所示,通过第二滑槽15和第二滑块16之间的配合实现对夹持板5进行安装同时实现夹持板5的移动;

[0040] 安装板3的左侧固定安装有两个电机4,电机4的输出轴固定安装有螺纹杆17,螺纹杆17的右侧贯穿至第二滑槽15的内部并与第二滑块16之间通过螺纹转动连接;

[0041] 如图4所示,通过电机4、螺纹杆17和螺纹之间的配合实现对第二滑块16进行同步靠近或远离移动,实现对燃料电池发动机进行夹持固定。

[0042] 本实用新型的工作原理是:通过推把2的推动在第二连接杆13的作用下使得整体进行移动,移动至所需位置后,通过旋转第一安装杆7使得挂钩6、第二安装杆8、第三安装杆9和电动伸缩杆10旋转,通过电动伸缩杆10的伸缩使得第二安装杆8和挂钩6下降,通过挂钩6对燃料电池发动机进行悬挂固定,通过电动伸缩杆10将第二安装杆8和燃料电池发动机进行吊起,同时旋转第一安装杆7,通过第一安装杆7将燃料电池发动机移动至安装板3的顶部,通过电动伸缩杆10将第二安装杆8和燃料电池发动机放至安装板3的顶部,通过电机4驱

动螺纹杆17转动,从而带动第二滑块16和夹持板5向相对靠近的一侧移动实现对燃料电池发动机进行固定,同时通过电极18与燃料电池发动机进行电性连接实现对燃料电池发动机进行检测。

[0043] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

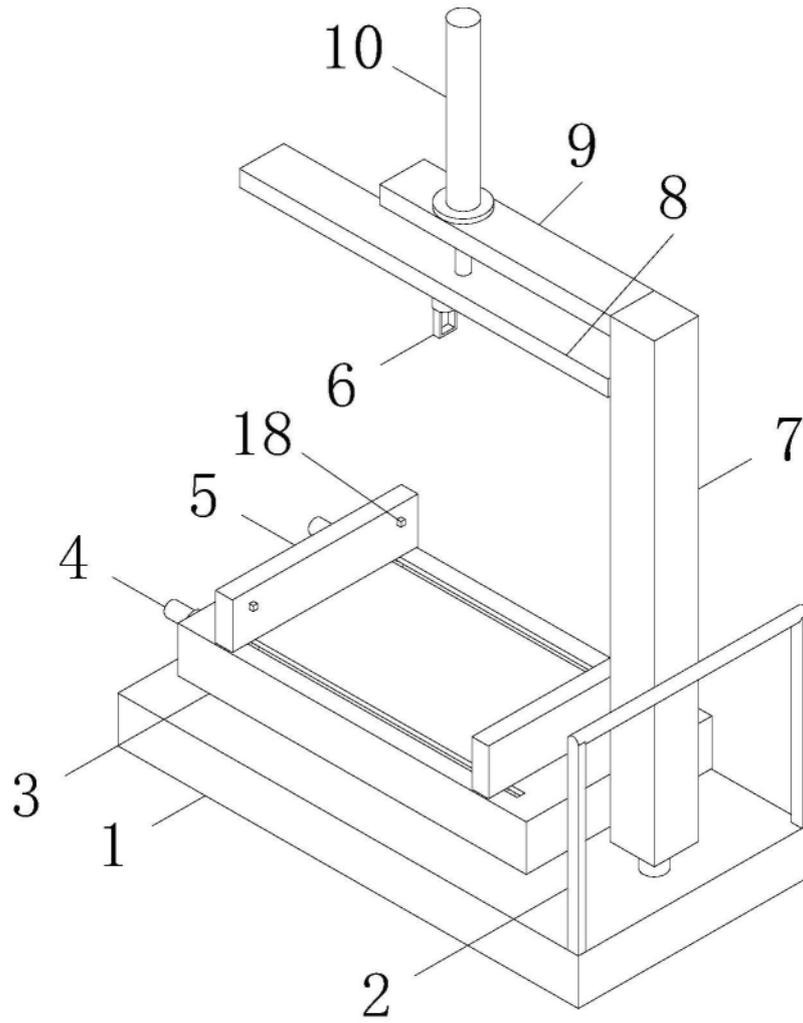


图1

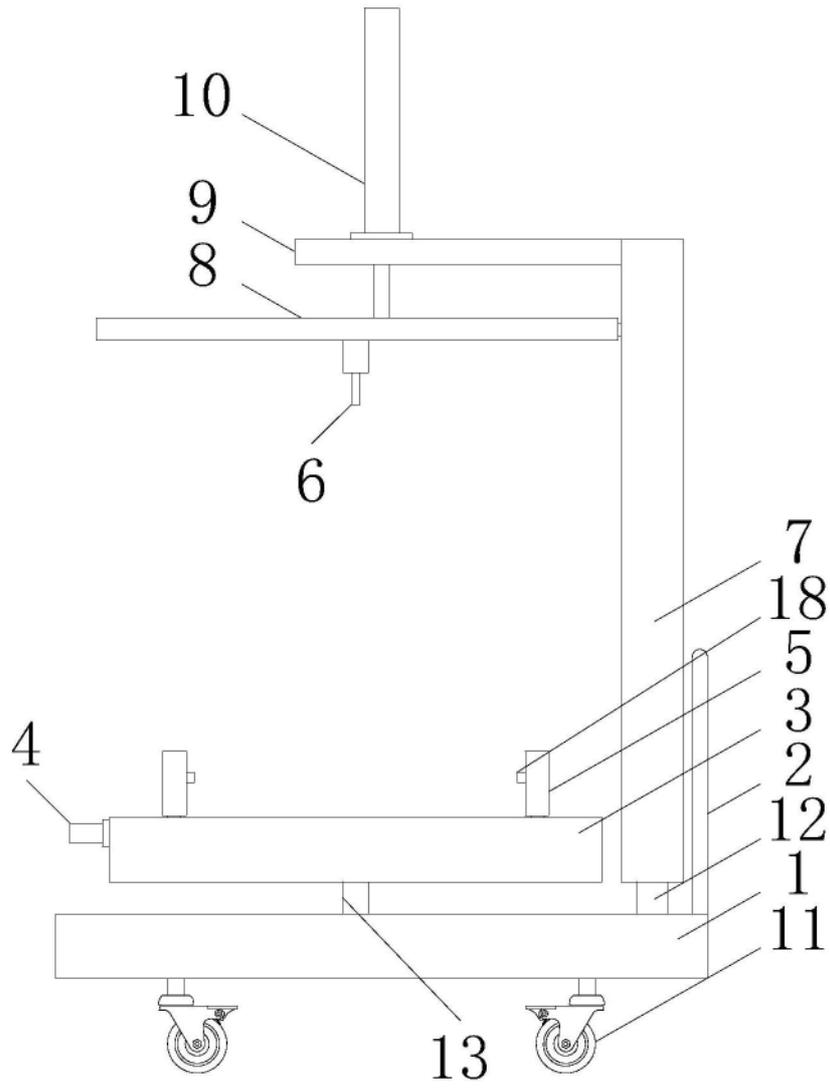


图2

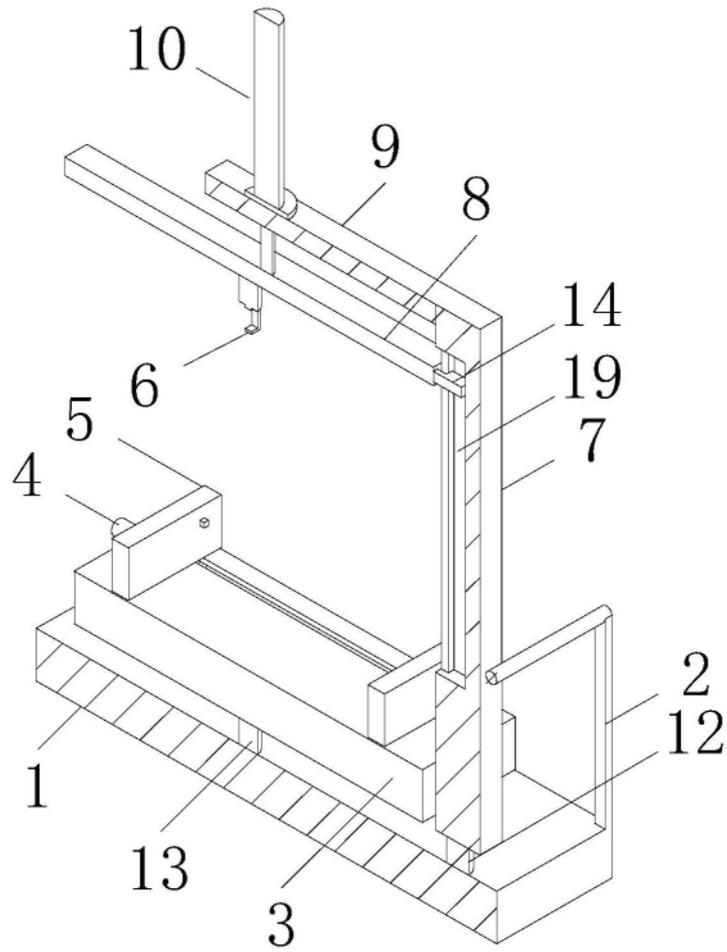


图3

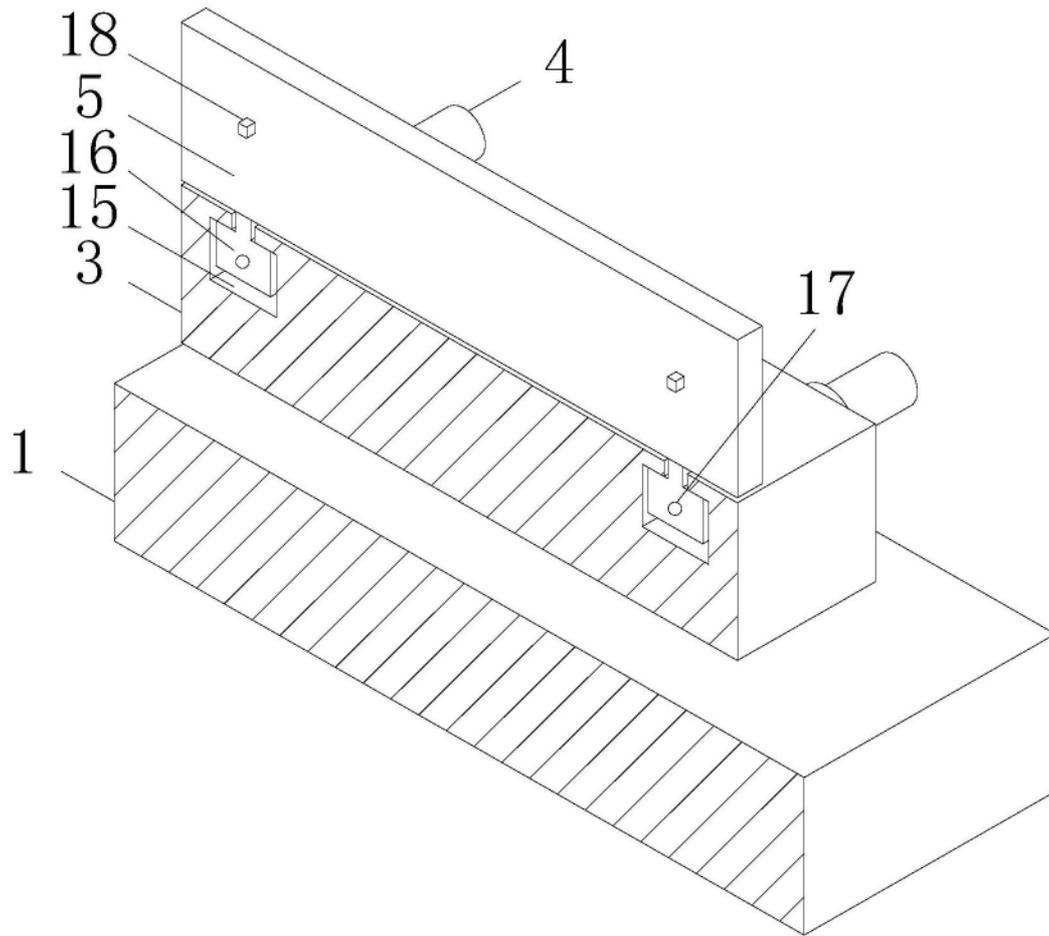


图4