



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212928168 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 09

(21) 申请号 202021763312.5

(22) 申请日 2020.08.21

(73) 专利权人 苏州福豆轨道交通设备有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖
镇枪堂村启南路99号

(72) 发明人 陈童稀 张琰

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 吴倩

(51) Int. Cl.

F04B 53/16 (2006.01)

F04B 53/22 (2006.01)

F04B 53/00 (2006.01)

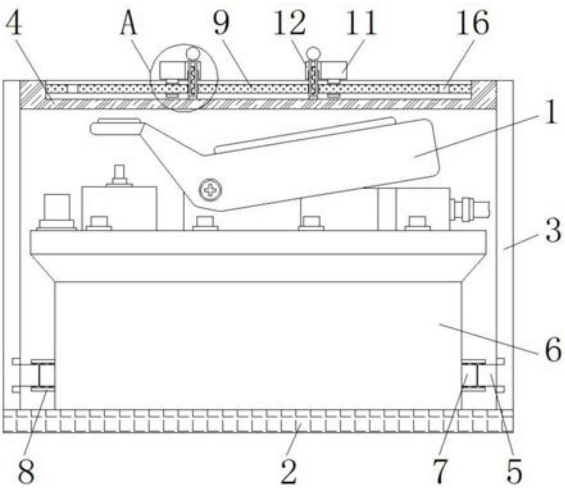
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种脚踏泵的防误操作装置

(57) 摘要

本实用新型适用于脚踏泵领域,提供了一种脚踏泵的防误操作装置,包括脚踏泵本体、底板和防误操作杆,所述脚踏泵本体的下侧一体化设置有底座,且底座的下侧紧密贴合有底板,所述底板的上方外侧焊接有支撑板,且支撑板的内侧固定有第一固定块,所述底座的外侧焊接有第二固定块,且第二固定块的外侧紧密贴合有安装筒,所述支撑架的内部安装有固定杆,且固定杆的外侧活动连接有第一连接块,所述第一连接块的上侧固定有第二连接块,所述安装块的中部贯穿连接有定位杆。该脚踏泵的防误操作装置,方便安装和拆卸,结构稳定,且方便调节防误操作机构的位置,可避免影响脚踏泵的使用,操作简便,灵活性高,并且能够有效固定。



1. 一种脚踏泵的防误操作装置,包括脚踏泵本体(1)、底板(2)和防误操作杆(17),其特征在于:所述脚踏泵本体(1)的下侧一体化设置有底座(6),且底座(6)的下侧紧密贴合有底板(2),所述底板(2)的上方外侧焊接有支撑板(3),且支撑板(3)的内侧固定有第一固定块(5),并且支撑板(3)的上侧一体化设置有支撑架(4),所述底座(6)的外侧焊接有第二固定块(7),且第二固定块(7)的外侧紧密贴合有安装筒(8),所述支撑架(4)的内部安装有固定杆(9),且固定杆(9)的外侧活动连接有第一连接块(10),所述第一连接块(10)的上侧固定有第二连接块(11),且第二连接块(11)的外侧安装有安装块(12),所述安装块(12)的中部贯穿连接有定位杆(13),且定位杆(13)的下侧固定有橡胶垫(15),并且定位杆(13)的内部焊接有弹簧(14),所述固定杆(9)的内部开设有安装槽(16),所述第二连接块(11)的内侧一体化设置有防误操作杆(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种脚踏泵的防误操作装置,其特征在于:所述支撑板(3)和底板(2)组合构成“U”字形结构,且支撑架(4)关于支撑板(3)的竖直中轴线对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种脚踏泵的防误操作装置,其特征在于:所述安装筒(8)与第一固定块(5)和第二固定块(7)均采用螺纹连接的方式相连接,且第一固定块(5)在支撑板(3)上等间距分布,并且第一固定块(5)和第二固定块(7)一一对应设置。

4. 根据权利要求1所述的一种脚踏泵的防误操作装置,其特征在于:所述第一连接块(10)在固定杆(9)上构成滑动结构,且第一连接块(10)和第二连接块(11)采用焊接的方式相连接,并且第二连接块(11)和防误操作杆(17)组合构成“工”字形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种脚踏泵的防误操作装置,其特征在于:所述定位杆(13)在安装块(12)上构成滑动结构,且安装块(12)的纵截面呈“n”字形结构,并且定位杆(13)和橡胶垫(15)采用粘贴连接的方式相连接,而且橡胶垫(15)的外侧和支撑架(4)的内侧紧密贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种脚踏泵的防误操作装置,其特征在于:所述定位杆(13)贯穿连接在安装槽(16)内,且安装槽(16)关于固定杆(9)的竖直中轴线对称分布。

一种脚踏泵的防误操作装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚踏泵技术领域,具体为一种脚踏泵的防误操作装置。

背景技术

[0002] 脚踏泵是一种通过脚部运动将机械能转换成液体压力能的装置,由于其结构简单等特性,在电力和建筑等领域应用广泛,脚踏泵一般会配备防误操作装置,防止重物或脚部误触,市场上的脚踏泵的防误操作装置多种多样,但仍存在一些缺点。

[0003] 现有的脚踏泵的防误操作装置,不方便安装和拆卸,且不方便调节防误操作机构的位置,容易影响脚踏泵的使用,因此,我们提出一种脚踏泵的防误操作装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种脚踏泵的防误操作装置,以解决上述背景技术中提出的现有的脚踏泵的防误操作装置不方便安装和拆卸,且不方便调节防误操作机构的位置,容易影响脚踏泵的使用的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种脚踏泵的防误操作装置,包括脚踏泵本体、底板和防误操作杆,所述脚踏泵本体的下侧一体化设置有底座,且底座的下侧紧密贴合有底板,所述底板的上方外侧焊接有支撑板,且支撑板的内侧固定有第一固定块,并且支撑板的上侧一体化设置有支撑架,所述底座的外侧焊接有第二固定块,且第二固定块的外侧紧密贴合有安装筒,所述支撑架的内部安装有固定杆,且固定杆的外侧活动连接有第一连接块,所述第一连接块的上侧固定有第二连接块,且第二连接块的外侧安装有安装块,所述安装块的中部贯穿连接有定位杆,且定位杆的下侧固定有橡胶垫,并且定位杆的内部焊接有弹簧,所述固定杆的内部开设有安装槽,所述第二连接块的内侧一体化设置有防误操作杆。

[0006] 本实用新型还提供所述支撑板和底板组合构成“U”字形结构,且支撑架关于支撑板的竖直中轴线对称分布。

[0007] 本实用新型还提供所述安装筒与第一固定块和第二固定块均采用螺纹连接的方式相连接,且第一固定块在支撑板上等间距分布,并且第一固定块和第二固定块一一对应设置。

[0008] 本实用新型还提供所述第一连接块在固定杆上构成滑动结构,且第一连接块和第二连接块采用焊接的方式相连接,并且第二连接块和防误操作杆组合构成“工”字形结构。

[0009] 本实用新型还提供所述定位杆在安装块上构成滑动结构,且安装块的纵截面呈“n”字形结构,并且定位杆和橡胶垫采用粘贴连接的方式相连接,而且橡胶垫的外侧和支撑架的内侧紧密贴合。

[0010] 本实用新型还提供所述定位杆贯穿连接在安装槽内,且安装槽关于固定杆的竖直中轴线对称分布。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该脚踏泵的防误操作装置,方便安装和拆卸,结构稳定,且方便调节防误操作机构的位置,可避免影响脚踏泵的使用,操作简便,灵活性高,并且能够有效固定;

[0012] 1. 设置有支撑板、第一固定块和安装筒,通过将底座从支撑板的内侧穿过,将底座放置在底板上,在第一固定块上转动与之螺纹连接的安装筒,使安装筒和第二固定块螺纹连接,方便安装和拆卸,结构稳定;

[0013] 2. 设置有第一连接块、固定杆和第二连接块,通过在支撑架上滑动第二连接块,使第一连接块在固定杆上滑动,方便调节防误操作机构的位置,可避免影响脚踏泵的使用;

[0014] 3. 设置有定位杆、安装槽和安装块,通过拉起定位杆,使定位杆在安装块上滑动,使定位杆脱离和安装槽卡槽连接,操作简便,灵活性高,定位杆在安装块上滑动,能够有效固定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型侧视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型支撑板和支撑架连接整体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型安装筒与第一固定块连接正视剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、脚踏泵本体;2、底板;3、支撑板;4、支撑架;5、第一固定块;6、底座;7、第二固定块;8、安装筒;9、固定杆;10、第一连接块;11、第二连接块;12、安装块;13、定位杆;14、弹簧;15、橡胶垫;16、安装槽;17、防误操作杆。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种脚踏泵的防误操作装置,包括脚踏泵本体1、底板2、支撑板3、支撑架4、第一固定块5、底座6、第二固定块7、安装筒8、固定杆9、第一连接块10、第二连接块11、安装块12、定位杆13、弹簧14、橡胶垫15、安装槽16和防误操作杆17,脚踏泵本体1的下侧一体化设置有底座6,且底座6的下侧紧密贴合有底板2,底板2的上方外侧焊接有支撑板3,且支撑板3的内侧固定有第一固定块5,并且支撑板3的上侧一体化设置有支撑架4,底座6的外侧焊接有第二固定块7,且第二固定块7的外侧紧密贴合有安装筒8,支撑架4的内部安装有固定杆9,且固定杆9的外侧活动连接有第一连接块10,第一连接块10的上侧固定有第二连接块11,且第二连接块11的外侧安装有安装块12,安装块12的中部贯穿连接有定位杆13,且定位杆13的下侧固定有橡胶垫15,并且定位杆13的内部焊接有弹簧14,固定杆9的内部开设有安装槽16,第二连接块11的内侧一体化设置有防误操作杆17。

[0023] 如图1、图4和图5中定位杆13在安装块12上构成滑动结构,且安装块12的纵截面呈

“n”字形结构,并且定位杆13和橡胶垫15采用粘贴连接的方式相连接,而且橡胶垫15的外侧和支撑架4的内侧紧密贴合,能够有效固定第二连接块11,如图4中定位杆13贯穿连接在安装槽16内,且安装槽16关于固定杆9的竖直中轴线对称分布,方便限位第二连接块11;

[0024] 如图2和图3中支撑板3和底板2组合构成“U”字形结构,且支撑架4关于支撑板3的竖直中轴线对称分布,便于安装底板2和底座6,如图2和图3中安装筒8与第一固定块5和第二固定块7均采用螺纹连接的方式相连接,且第一固定块5在支撑板3上等间距分布,并且第一固定块5和第二固定块7一一对应设置,能够有效固定支撑板3和底座6,如图2和图4中第一连接块10在固定杆9上构成滑动结构,且第一连接块10和第二连接块11采用焊接的方式相连接,并且第二连接块11和防误操作杆17组合构成“工”字形结构,可有效防止误触。

[0025] 工作原理:在使用该脚踏泵的防误操作装置时,首先如附图1、附图3和附图5中所示,将底座6从支撑板3的内侧穿过,使底座6的下侧和底板2的上侧紧密贴合,将底座6放置在底板2上,并在第一固定块5上转动与之螺纹连接的安装筒8,使安装筒8和第二固定块7螺纹连接,将支撑板3和底座6固定;

[0026] 如附图1、附图2和附图4中所示,向上拉动定位杆13,使定位杆13脱离和安装槽16的卡槽连接,并推动防误操作杆17,使第二连接块11下侧固定的第一连接块10在固定杆9的外侧滑动,调节防误操作杆17的位置,然后松开定位杆13,弹簧14的弹性作用推动定位杆13在安装块12上滑动,并使定位杆13和安装槽16卡槽连接,定位杆13上固定的橡胶垫15和支撑架4的内侧紧密贴合,将第二连接块11固定,以上便完成该脚踏泵的防误操作装置的一系列操作,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0028] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

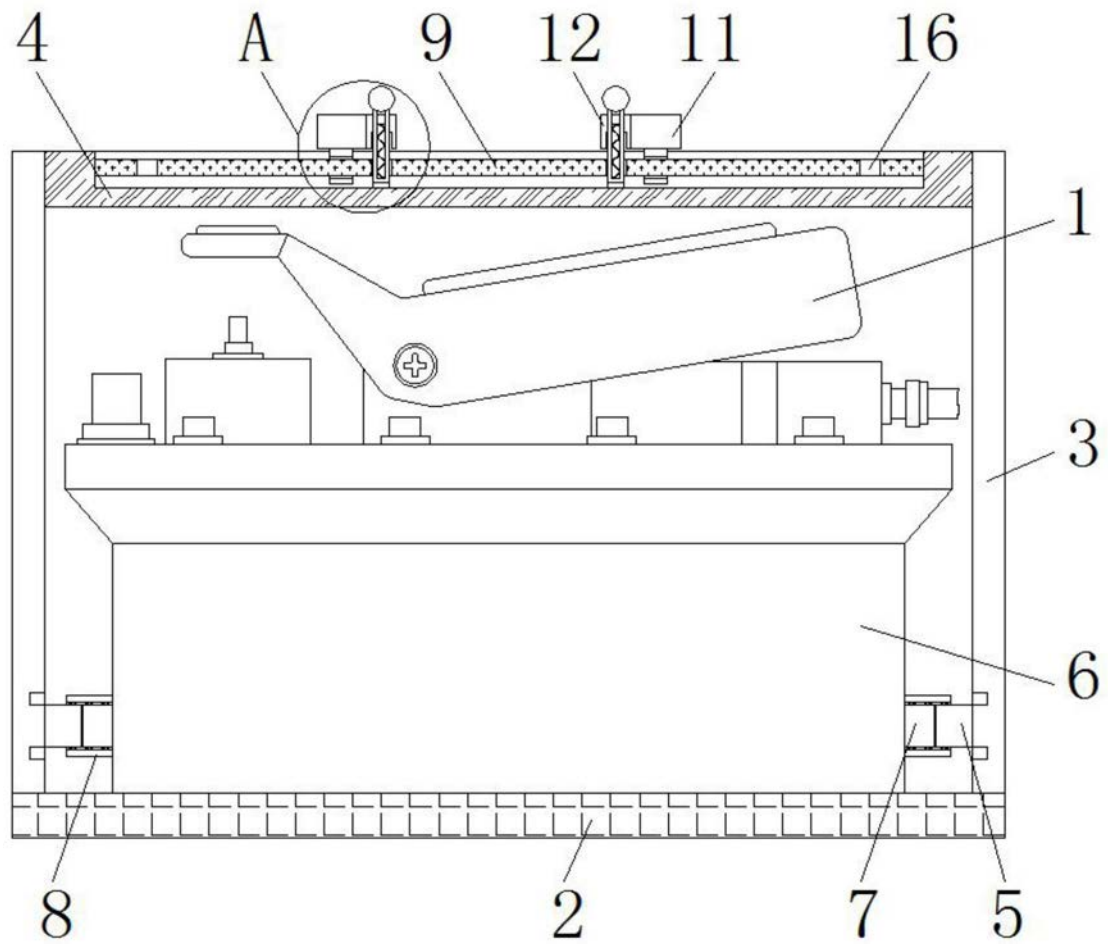


图1

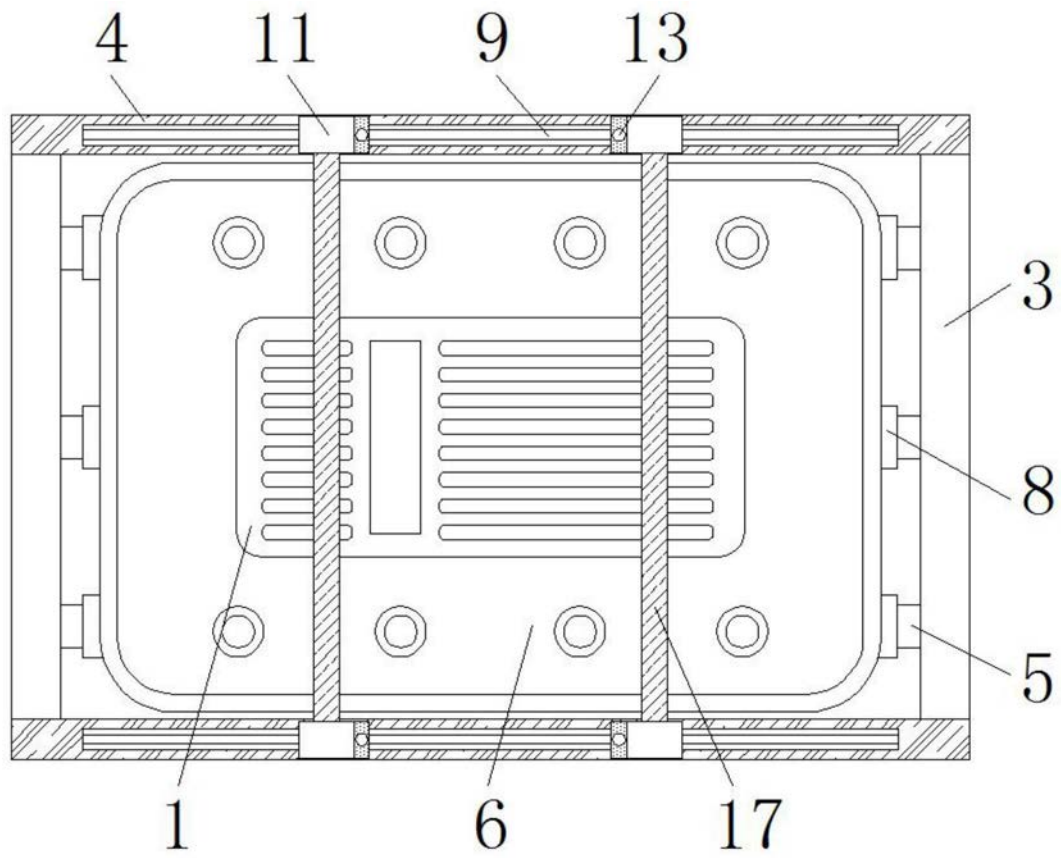


图2

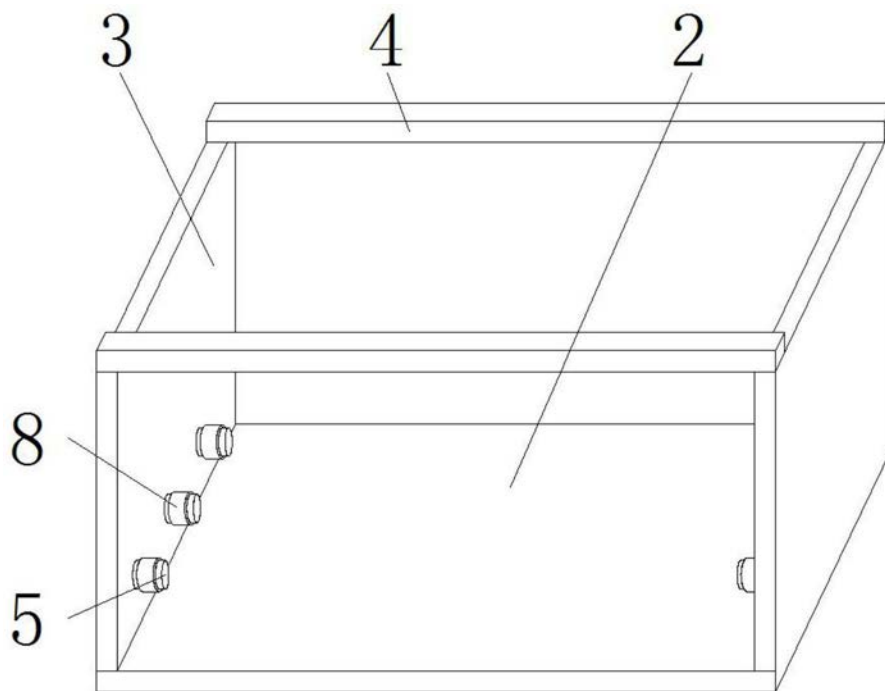


图3

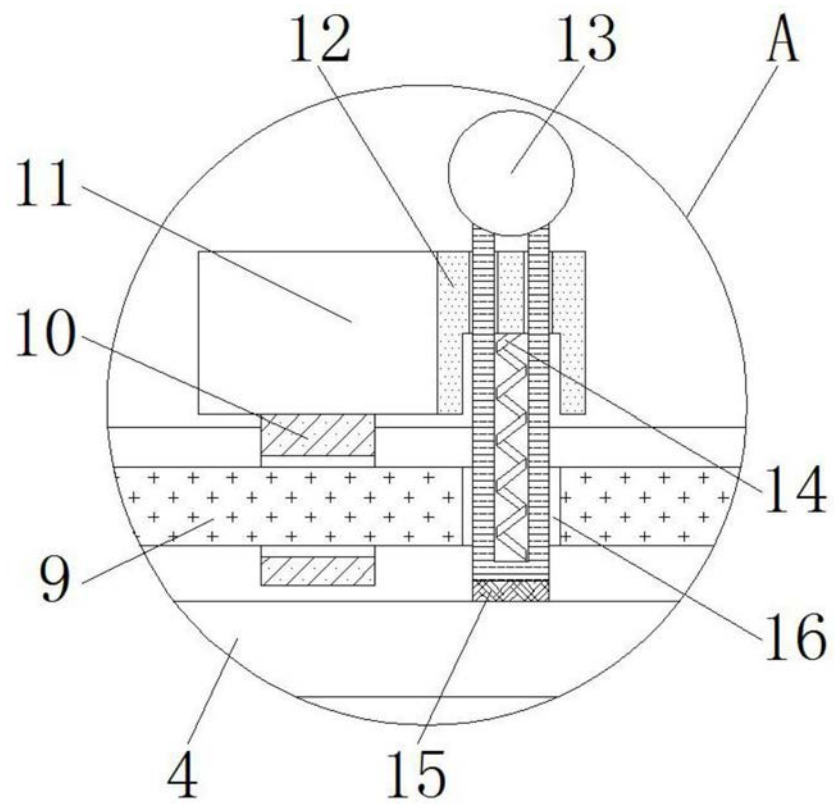


图4

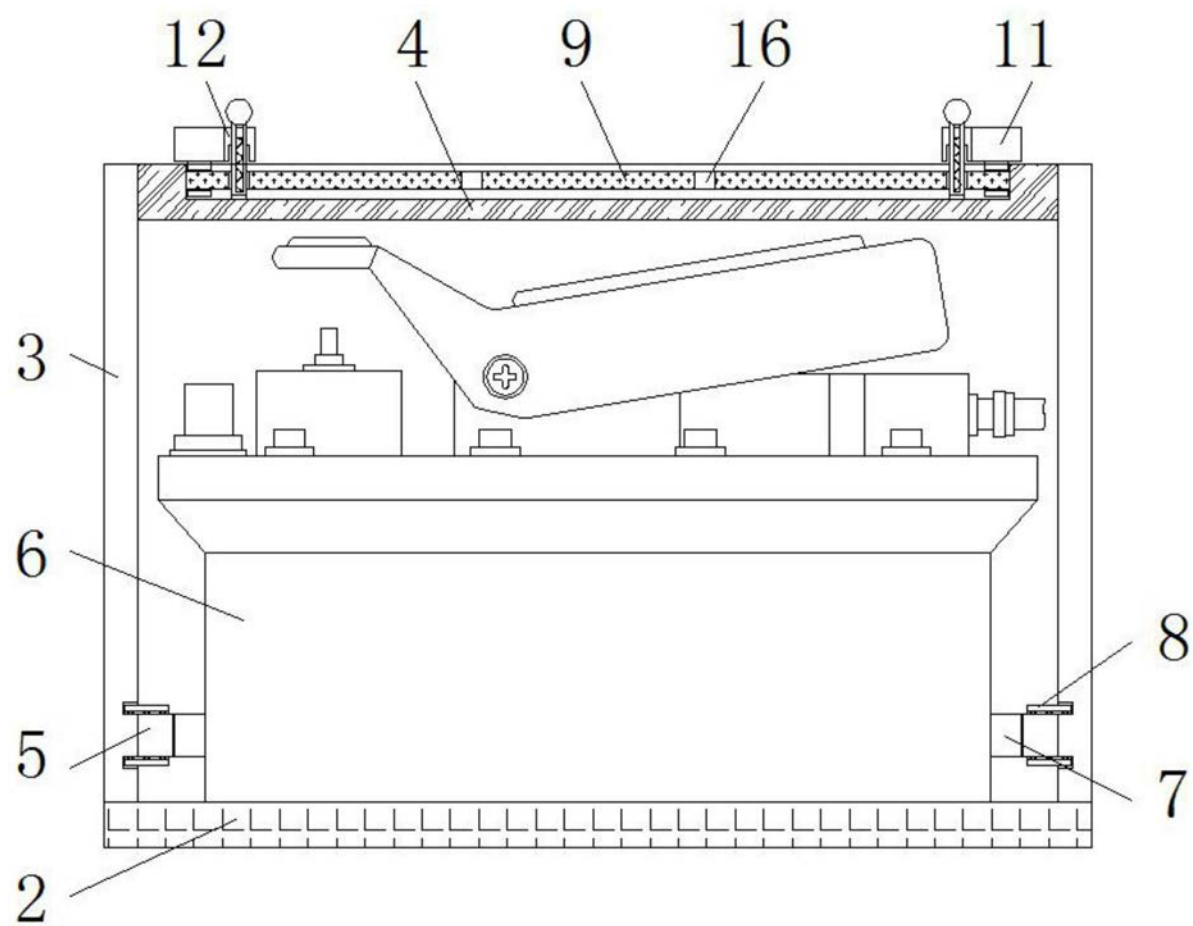


图5