(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217926562 U
(45)授权公告日 2022.11.29

(21)申请号 202221878903.6

(22)申请日 2022.07.20

(73)专利权人 青岛启兴轨道交通有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区流亭街道双埠工业园

(72)发明人 宋成峰

(74)专利代理机构 青岛晓航专利代理事务所(普通合伙) 37370
专利代理师 王雅君

(51)Int.Cl.
F15B 15/20(2006.01)
F15B 15/14(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/18(2006.01)

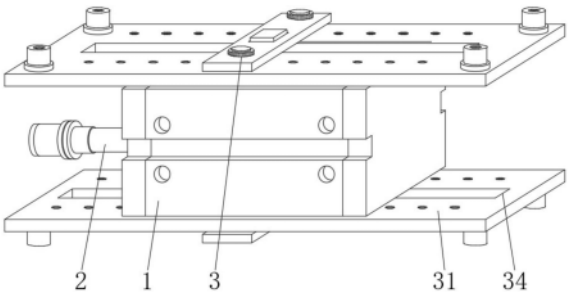
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固定式的气缸安装座

(57)摘要

本实用新型涉及气缸技术领域，尤其为一种固定式的气缸安装座，包括气缸本体，所述气缸本体左表面的中部滑动安装有伸缩杆，所述气缸本体外表面的上下两端设置有可调式夹持固定组件，本实用新型通过设置的两组夹持板，能够对气缸本体形成上下夹持支撑限位，同时夹持板上的条形滑腔结构能够直接滑动调节气缸本体的前后位置，有效减少了调节效率以及调节成本，使用便捷性大大提升，另外通过设置的螺纹固定结构以及贴合软垫，螺纹固定结构具有结构简单、稳定性强等优点，能够对滑动调节后的气缸本体进行再次固定，保证使用稳定性，同时贴合软垫能够增加夹持板与气缸本体之间连接的紧密型，进一步增加整体结构强度。



CN 217926562 U

1.一种固定式的气缸安装座,包括气缸本体(1),其特征在于:所述气缸本体(1)左表面的中部滑动安装有伸缩杆(2),所述气缸本体(1)外表面的上下两端设置有可调式夹持固定组件(3),所述可调式夹持固定组件(3)包括两组夹持板(31),两组所述夹持板(31)分别固定安装在气缸本体(1)外表面的上下两端;

两组所述夹持板(31)互相远离一侧表面的四个拐角处均固定安装有一组安装块(32),所述安装块(32)远离夹持板(31)的一侧表面开设有安装孔(33);

两组所述夹持板(31)的中部均开设有一组延其长度方向分布的条形滑腔(34),所述气缸本体(1)上下外表面的中部均固定安装有一组滑动块(36),所述滑动块(36)与条形滑腔(34)间隙配合,所述条形滑腔(34)的前后两侧均设置有等距开设在夹持板(31)外表面上的第一螺纹孔(35);

两组所述夹持板(31)呈上下对称状分布,所述气缸本体(1)与两组夹持板(31)之间通过条形滑腔(34)和滑动块(36)的相互配合滑动连接;

所述滑动块(36)的上表面固定安装有引导块(37),所述滑动块(36)外表面的顶部滑动安装有限位板(38),所述限位板(38)外表面的中部开设有贯穿其上下外表面的限位孔(39),所述限位板(38)与滑动块(36)之间通过限位孔(39)滑动连接;

所述限位板(38)外表面的前后两端分别开设有一组第二螺纹孔(40),所述第二螺纹孔(40)的内壁中螺纹安装有固定螺栓(41),所述限位板(38)的下表面固定安装有贴合软垫(42)。

2.根据权利要求1所述的一种固定式的气缸安装座,其特征在于:所述限位板(38)与夹持板(31)之间通过第一螺纹孔(35)、第二螺纹孔(40)和固定螺栓(41)的相互配合固定连接。

一种固定式的气缸安装座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气缸技术领域，具体为一种固定式的气缸安装座。

背景技术

[0002] 活塞在气缸中接受空气压力产生位移，将压缩空气的压力能转化为机械能，驱动机构作直线往复运动、摆动和旋转运动，应用非常广泛。

[0003] 现有的气缸在安装时，首先将气缸安装在固定底座上，将安装底座整体固定在支撑平台上，当需要调整气缸的前后位置时，需要整体移动支撑平台，重新进行固定焊接等一系列调整，大量浪费人力物力，并且效率较低，因此需要一种固定式的气缸安装座对上述问题做出改善。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种固定式的气缸安装座，以解决上述背景技术中提出的现有的气缸在安装时，首先将气缸安装在固定底座上，将安装底座整体固定在支撑平台上，当需要调整气缸的前后位置时，需要整体移动支撑平台，重新进行固定焊接等一系列调整，大量浪费人力物力，并且效率较低的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种固定式的气缸安装座，包括气缸本体，所述气缸本体左表面的中部滑动安装有伸缩杆，所述气缸本体外表面的上下两端设置有可调式夹持固定组件，所述可调式夹持固定组件包括两组夹持板，两组所述夹持板分别固定安装在气缸本体外表面的上下两端；

[0007] 两组所述夹持板互相远离一侧表面的四个拐角处均固定安装有一组安装块，所述安装块远离夹持板的一侧表面开设有安装孔；

[0008] 两组所述夹持板的中部均开设有一组延其长度方向分布的条形滑腔，所述气缸本体上下外表面的中部均固定安装有一组滑动块，所述滑动块与条形滑腔间隙配合，所述条形滑腔的前后两侧均设置有等距开设在夹持板外表面上的第一螺纹孔；

[0009] 两组所述夹持板呈上下对称状分布，所述气缸本体与两组夹持板之间通过条形滑腔和滑动块的相互配合滑动连接；

[0010] 所述滑动块的上表面固定安装有引导块，所述滑动块外表面的顶部滑动安装有限位板，所述限位板外表面的中部开设有贯穿其上下外表面的限位孔，所述限位板与滑动块之间通过限位孔滑动连接；

[0011] 所述限位板外表面的前后两端分别开设有一组第二螺纹孔，所述第二螺纹孔的内壁中螺纹安装有固定螺栓，所述限位板的下表面固定安装有贴合软垫。

[0012] 优选的，所述限位板与夹持板之间通过第一螺纹孔、第二螺纹孔和固定螺栓的相互配合固定连接。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1.本实用新型中，通过设置的两组夹持板，能够对气缸本体形成上下夹持支撑限

位,同时夹持板上的条形滑腔结构能够直接滑动调节气缸本体的前后位置,有效减少了调节效率以及调节成本,使用便捷性大大提升。

[0015] 2.本实用新型中,通过设置的螺纹固定结构以及贴合软垫,螺纹固定结构具有结构简单、稳定性强等优点,能够对滑动调节后的气缸本体进行再次固定,保证使用稳定性,同时贴合软垫能够增加夹持板与气缸本体之间连接的紧密型,进一步增加整体结构强度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型滑动块与限位板的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型限位板的仰视结构示意图。

[0020] 图中:1、气缸本体;2、伸缩杆;3、可调式夹持固定组件;31、夹持板; 32、安装块;33、安装孔;34、条形滑腔;35、第一螺纹孔;36、滑动块; 37、引导块;38、限位板;39、限位孔;40、第二螺纹孔;41、固定螺栓; 42、贴合软垫。

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] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0023] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种固定式的气缸安装座技术方案:

[0026] 一种固定式的气缸安装座,包括气缸本体1,气缸本体1左表面的中部滑动安装有伸缩杆2,气缸本体1外表面的上下两端设置有可调式夹持固定组件 3,可调式夹持固定组件3包括两组夹持板31,两组夹持板31分别固定安装在气缸本体1外表面的上下两端;

[0027] 两组夹持板31互相远离一侧表面的四个拐角处均固定安装有一组安装块 32,安装块32远离夹持板31的一侧表面开设有安装孔33,安装时,首先气缸本体1上的两组滑动块36分别放置在两组条形滑腔34中,此时气缸本体1 滑动安装在两组夹持板31的中间,随后

分别通过两组夹持板31上的安装块 32以及安装孔33将两组夹持板31固定在支撑平台上，此时气缸本体1的位置可前后进行调节，设置的夹持板31结构，能够对气缸本体1形成上下夹持支撑限位，同时夹持板31上的条形滑腔34结构能够直接滑动调节气缸本体1 的前后位置，有效减少了调节效率以及调节成本，使用便捷性大大提升；

[0028] 两组夹持板31的中部均开设有一组延其长度方向分布的条形滑腔34，气缸本体1上下外表面的中部均固定安装有一组滑动块36，滑动块36与条形滑腔34间隙配合，条形滑腔34的前后两侧均设置有等距开设在夹持板31外表面上的第一螺纹孔35，两组夹持板31呈上下对称状分布，气缸本体1与两组夹持板31之间通过条形滑腔34和滑动块36的相互配合滑动连接，滑动块36 的上表面固定安装有引导块37，滑动块36外表面的顶部滑动安装有限位板 38，限位板38外表面的中部开设有贯穿其上下外表面的限位孔39，限位板 38与滑动块36之间通过限位孔39滑动连接，限位板38外表面的前后两端分别开设有一组第二螺纹孔40，第二螺纹孔40的内壁中螺纹安装有固定螺栓 41，限位板38的下表面固定安装有贴合软垫42，限位板38与夹持板31之间通过第一螺纹孔35、第二螺纹孔40和固定螺栓41的相互配合固定连接，通过两组夹持板31上的安装块32以及安装孔33将两组夹持板31固定在支撑平台上，此时滑动调节气缸本体1的位置，调节完成后，将两组限位板38分别固定在滑动块36上，此时旋转固定螺栓41，使其进入限位板38上的第二螺纹孔40中，随后进入对应位置处的第一螺纹孔35中，完全拧紧后，此时限位板38固定在夹持板31上，限位板38通过限位孔39对滑动块36形成限位，进而使得气缸本体1保持固定位置，需要调节气缸本体1的前后位置时，只需要向外侧旋转固定螺栓41，并取下限位板38后即可滑动调节，滑动至合适位置后，重新放回限位板38，并旋转固定螺栓41至原位，固定螺栓41重新进入不同位置处的第一螺纹孔35中形成固定结构，设置的螺纹固定结构以及贴合软垫42，螺纹固定结构具有结构简单、稳定性强等优点，能够对滑动调节后的气缸本体1进行再次固定，保证使用稳定性，同时贴合软垫42能够增加夹持板31与气缸本体1之间连接的紧密型，进一步增加整体结构强度。

[0029] 本实用新型工作原理：安装时，首先气缸本体1上的两组滑动块36分别放置在两组条形滑腔34中，此时气缸本体1滑动安装在两组夹持板31的中间，随后分别通过两组夹持板31上的安装块32以及安装孔33将两组夹持板 31固定在支撑平台上，此时滑动调节气缸本体1的位置，调节完成后，将两组限位板38分别固定在滑动块36上，此时旋转固定螺栓41，使其进入限位板38上的第二螺纹孔40中，随后进入对应位置处的第一螺纹孔35中，完全拧紧后，此时限位板38固定在夹持板31上，限位板38通过限位孔39对滑动块36形成限位，进而使得气缸本体1保持固定位置，需要调节气缸本体1 的前后位置时，只需要向外侧旋转固定螺栓41，并取下限位板38后即可滑动调节，滑动至合适位置后，重新放回限位板38，并旋转固定螺栓41至原位，固定螺栓41重新进入不同位置处的第一螺纹孔35中形成固定结构，使用调节方便快捷，设计更加人性化。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

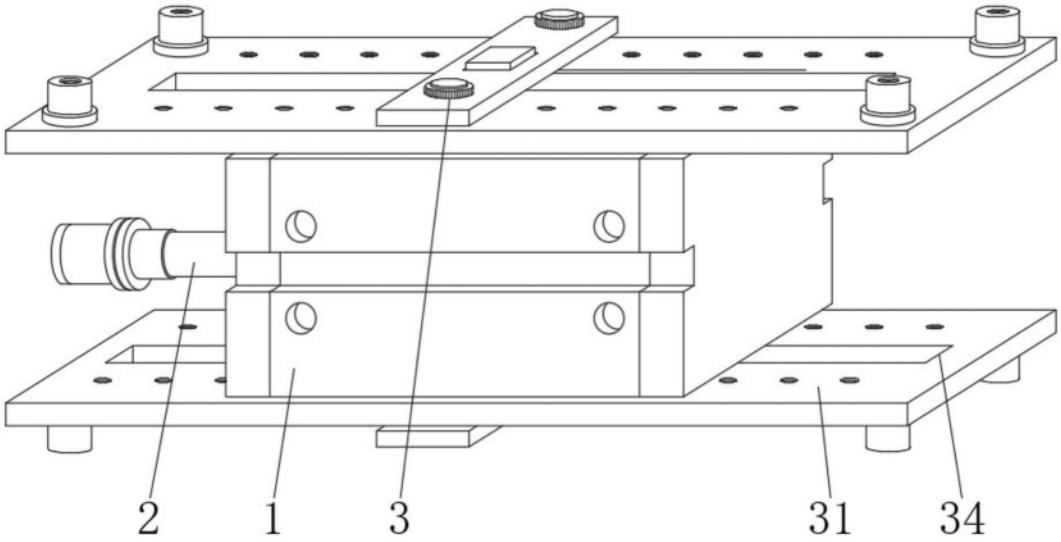


图1

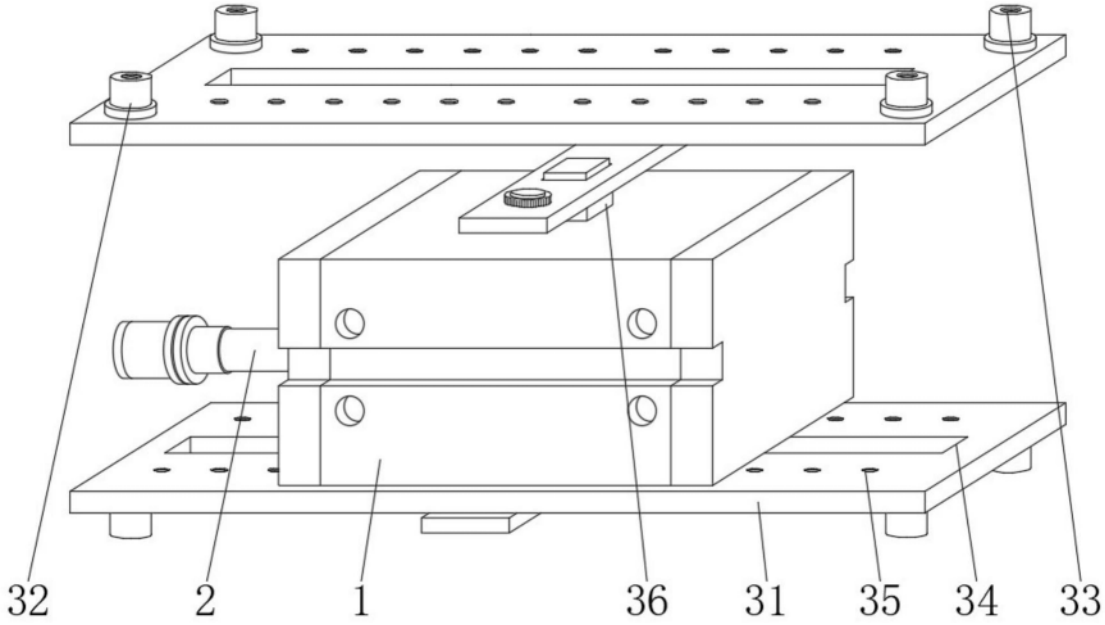


图2

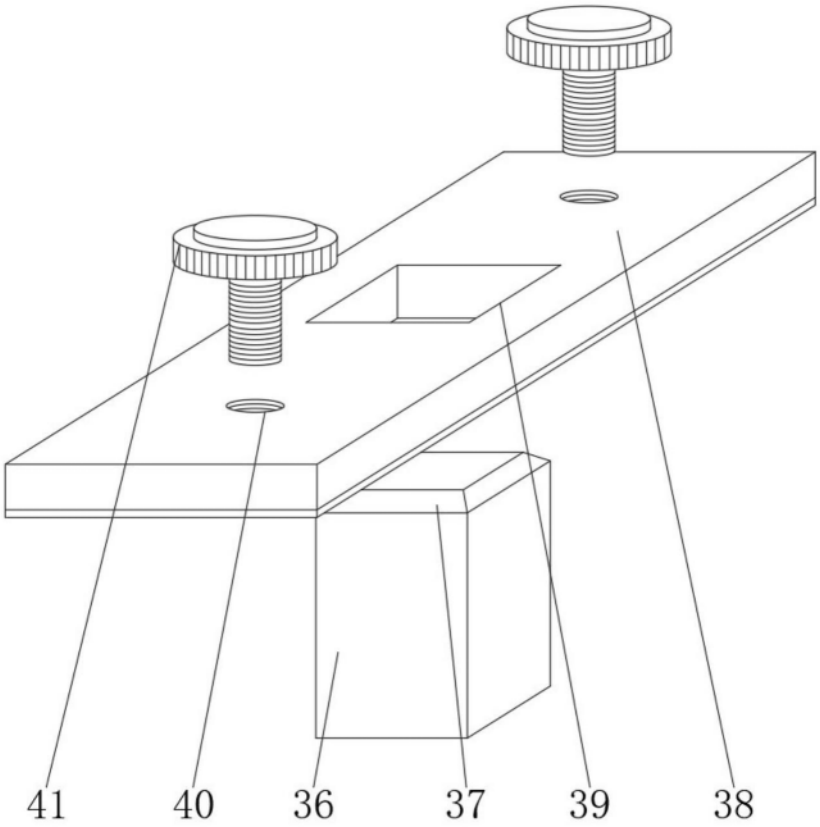


图3

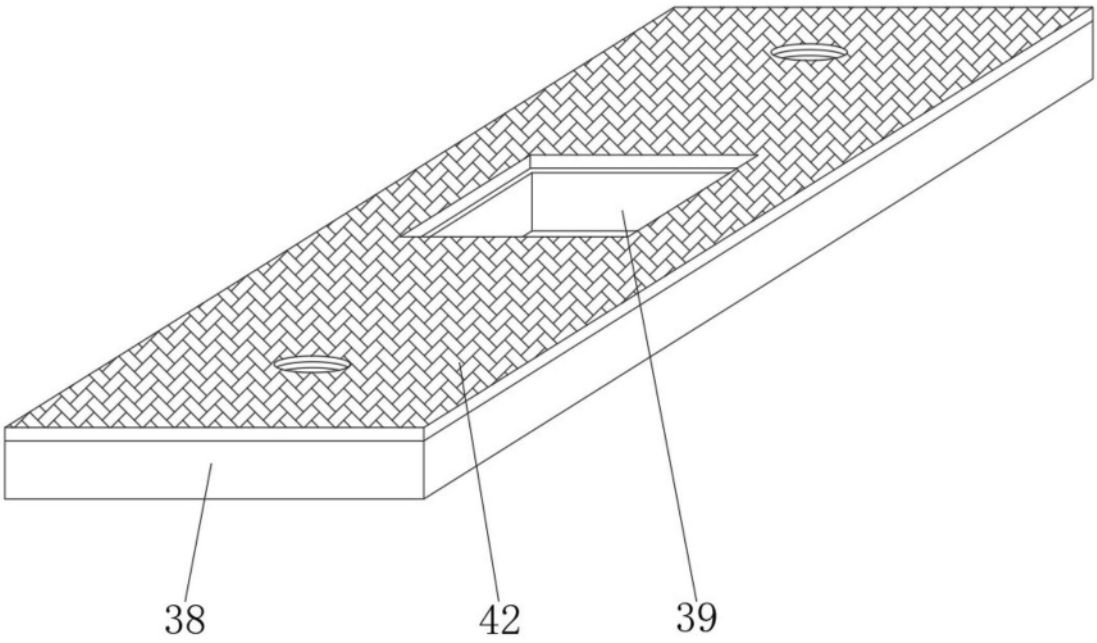


图4