



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214770537 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 19

(21) 申请号 202120984339.5

(22) 申请日 2021.05.10

(73) 专利权人 彭勃

地址 330200 江西省南昌市南昌县莲塘镇
斗柏路368号

(72) 发明人 彭勃 罗德华

(74) 专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 32365

代理人 王丽莉

(51) Int.Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

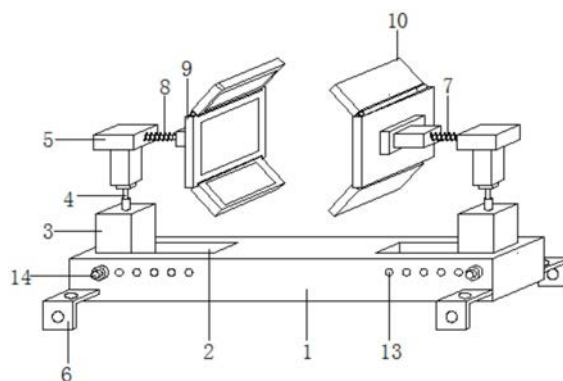
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用定位固定夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工用定位固定夹具,包括支撑台,所述支撑台顶部两端均设有滑槽,所述滑槽内部均设有机箱,所述机箱内部均设有气缸,该种机械加工用定位固定夹具,通过设置气缸与固定机构,便于调节固定板的位置,使该夹具能够适用于多种尺寸与形状的加工件,提高该夹具的使用范围,在加工过程中不用来回更换夹具,提高加工效率,通过设置减震杆,通过阻尼杆与减震弹簧,在加工过程中减少设备对加工件产生的震动,提高稳定性,通过将固定板设置为通过扭簧连接的第一连接板与第二连接板的结构,使其能够适用于不同形状的加工件,增加夹持效果,通过设置防滑垫,提高稳定性,通过设置固定螺栓,便于固定机箱的位置。



1. 一种机械加工用定位固定夹具,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)顶部两端均设有滑槽(2),所述滑槽(2)内部均设有机箱(3),所述机箱(3)内部均设有气缸(4),所述气缸(4)输出端均穿过机箱(3)顶部,且所述气缸(4)输出端均固定设有连接块(5),所述连接块(5)一侧均设有减震杆,且所述连接块(5)一侧均通过减震杆固定连接有固定板,所述支撑台(1)两侧均设有固定机构,且所述机箱(3)均通过固定机构与机箱(3)固定相连,且所述支撑台(1)两侧两端均设有安装件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用定位固定夹具,其特征在于:减震杆包括阻尼杆(7),所述阻尼杆(7)一端均与连接块(5)固定相连,且所述阻尼杆(7)另一端均与固定板一侧固定相连,所述阻尼杆(7)外侧均套接有减震弹簧(8),所述减震弹簧(8)一端均与连接块(5)固定相连。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用定位固定夹具,其特征在于:固定板包括第一连接板(9)与第二连接板(10),所述第一连接板(9)两端均设有第二连接板(10),所述第二连接板(10)一侧均设有扭簧(11),且所述第二连接板(10)均通过扭簧(11)与第一连接板(9)活动相连。

4. 根据权利要求3所述的一种机械加工用定位固定夹具,其特征在于:所述第一连接板(9)与第二连接板(10)一侧均固定设有防滑垫(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用定位固定夹具,其特征在于:固定机构包括多个限位孔(13)与固定螺栓(14),所述限位孔(13)设置于支撑台(1)两侧两端,所述机箱(3)两侧均设有螺孔(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种机械加工用定位固定夹具,其特征在于:所述限位孔(13)均与滑槽(2)连通,且所述固定螺栓(14)均穿过限位孔(13)与机箱(3)一侧螺孔(15)固定相连。

一种机械加工用定位固定夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工用夹具技术领域，具体为一种机械加工用定位固定夹具。

背景技术

[0002] 机械加工过程中用来固定加工对象，使之占有正确的位置，以接受施工或检测的装置，从广义上说，在工艺过程中的任何工序，用来迅速、方便、安全地安装工件的装置，都可称为夹具，例如焊接夹具、检验夹具、装配夹具等，但是现有的固定机械定位夹具只能对单一工件进行夹持，不能适用于对不同形状的工件进行夹紧，当需要对不同形状的工件进行夹持时需要更换不同的夹具，使用范围较小，影响工作效率，这样远远无法满足当前人们对该产品的要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用定位固定夹具，通过设置气缸与固定机构，便于调节固定板的位置，使该夹具能够适用于多种尺寸与形状的加工件，提高该夹具的使用范围，在加工过程中不用来回更换夹具，提高加工效率，通过设置减震杆，通过阻尼杆与减震弹簧，在加工过程中减少设备对加工件产生的震动，提高稳定性，通过将固定板设置为通过扭簧连接的第一连接板与第二连接板的结构，使其能够适用于不同形状的加工件，增加夹持效果，通过设置防滑垫，提高稳定性，通过设置固定螺栓，便于固定机箱的位置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种机械加工用定位固定夹具，包括支撑台，所述支撑台顶部两端均设有滑槽，所述滑槽内部均设有机箱，所述机箱内部均设有气缸，所述气缸输出端均穿过机箱顶部，且所述气缸输出端均固定设有连接块，所述连接块一侧均设有减震杆，且所述连接块一侧均通过减震杆固定连接有固定板，所述支撑台两侧均设有固定机构，且所述机箱均通过固定机构与机箱固定相连，且所述支撑台两侧两端均设有安装件。

[0005] 进一步的，减震杆包括阻尼杆，所述阻尼杆一端均与连接块固定相连，且所述阻尼杆另一端均与固定板一侧固定相连，所述阻尼杆外侧均套接有减震弹簧，所述减震弹簧一端均与连接块固定相连。

[0006] 进一步的，固定板包括第一连接板与第二连接板，所述第一连接板两端均设有第二连接板，所述第二连接板一侧均设有扭簧，且所述第二连接板均通过扭簧与第一连接板活动相连。

[0007] 进一步的，所述第一连接板与第二连接板一侧均固定设有防滑垫。

[0008] 进一步的，固定机构包括多个限位孔与固定螺栓，所述限位孔设置于支撑台两侧两端，所述机箱两侧均设有螺孔。

[0009] 进一步的，所述限位孔均与滑槽连通，且所述固定螺栓均穿过限位孔与机箱一侧

螺孔固定相连。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、通过设置气缸与固定机构,便于调节固定板的位置,使该夹具能够适用于多种尺寸与形状的加工件,提高该夹具的使用范围,在加工过程中不用来回更换夹具,提高加工效率,通过设置减震杆,通过阻尼杆与减震弹簧,在加工过程中减少设备对加工件产生的震动,提高稳定性。

[0012] 2、通过将固定板设置为通过扭簧连接的第一连接板与第二连接板的结构,使其能够适用于不同形状的加工件,增加夹持效果,通过设置防滑垫,提高稳定性,通过设置固定螺栓,便于固定机箱的位置。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的具体实施方式一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型的支撑台顶面结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型的A的放大图;

[0018] 图中标号:1、支撑台;2、滑槽;3、机箱;4、气缸;5、连接块;6、安装件;7、阻尼杆;8、减震弹簧;9、第一连接板;10、第二连接板;11、扭簧;12、防滑垫;13、限位孔;14、固定螺栓;15、螺孔。

具体实施方式

[0019] 下面结合具体实施方式对本实用新型作进一步的说明,其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制,为了更好地说明本实用新型的具体实施方式,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸,对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的,基于本实用新型中的具体实施方式,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具体实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 如图1-图4所示,一种机械加工用定位固定夹具,包括支撑台1,所述支撑台1顶部两端均设有滑槽2,所述滑槽2内部均设有机箱3,所述机箱3内部均设有气缸4,便于调节固定板的位置,使该夹具能够适用于多种尺寸与形状的加工件,提高该夹具的使用范围,在加工过程中不用来回更换夹具,提高加工效率,所述气缸4输出端均穿过机箱3顶部,且所述气缸4输出端均固定设有连接块5,所述连接块5一侧均设有减震杆,通过阻尼杆7与减震弹簧8,在加工过程中减少设备对加工件产生的震动,提高稳定性,且所述连接块5一侧均通过减震杆固定连接有固定板,所述支撑台1两侧均设有固定机构,且所述机箱3均通过固定机构与机箱3固定相连,且所述支撑台1两侧两端均设有安装件6,所述第一连接板9与第二连接板10一侧均固定设有防滑垫12,提高稳定性。

[0021] 具体的,如图2所示,减震杆包括阻尼杆7,所述阻尼杆7一端均与连接块5固定相连,且所述阻尼杆7另一端均与固定板一侧固定相连,所述阻尼杆7外侧均套接有减震弹簧

8,所述减震弹簧8一端均与连接块5固定相连,固定板包括第一连接板9与第二连接板10,所述第一连接板9两端均设有第二连接板10,所述第二连接板10一侧均设有扭簧11,且所述第二连接板10均通过扭簧11与第一连接板9活动相连,使其能够适用于不同形状的加工件,增加夹持效果。

[0022] 具体的,如图1与图4所示,固定机构包括多个限位孔13与固定螺栓14,所述限位孔13设置于支撑台1两侧两端,所述机箱3两侧均设有螺孔15,所述限位孔13均与滑槽2连通,且所述固定螺栓14均穿过限位孔13与机箱3一侧螺孔15固定相连,便于固定机箱3的位置。

[0023] 工作原理:该种机械加工用定位固定夹具,在使用时,根据加工件的尺寸通过气缸4调节固定板的高度,通过固定机构调节固定板之间的距离,通过固定板对加工件进行夹持,第一连接板9与第二连接板10根据加工件的形状夹持在其两侧,通过设备对加工件进行加工,在加工的过程中,通过阻尼杆7与减震弹簧8,在加工过程中减少设备对加工件产生的震动。

[0024] 尽管已经示出和描述了本实用新型的具体实施方式,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,可以对这些具体实施方式进行多种变化、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。

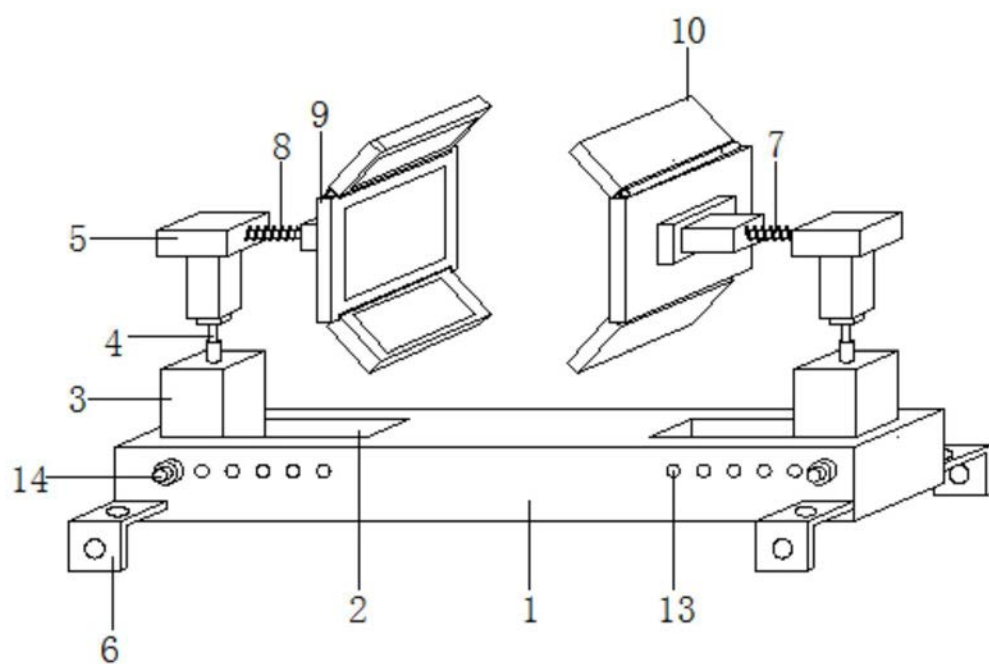


图1

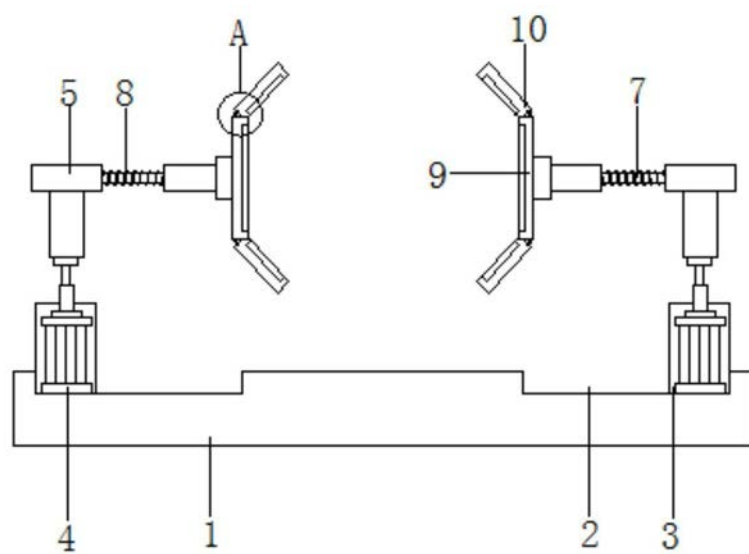


图2

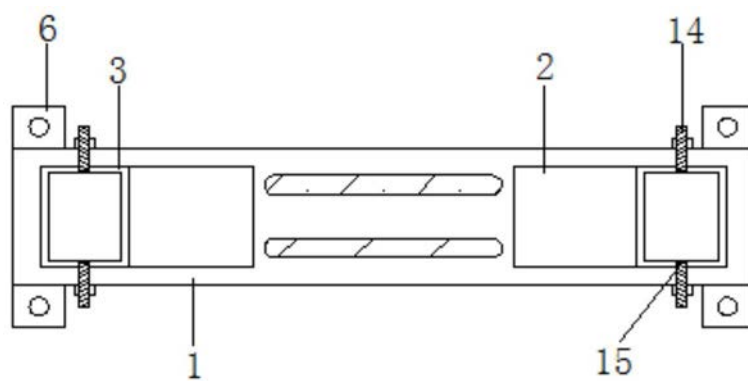


图3

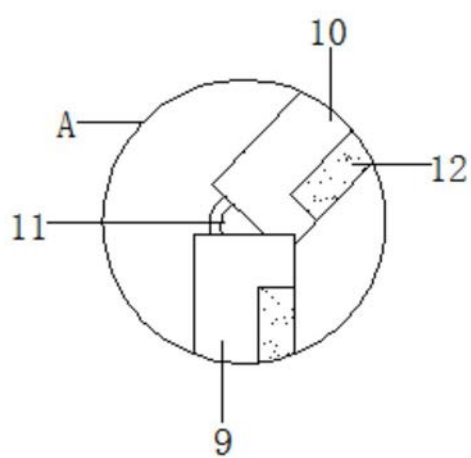


图4