



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208811585 U

(45)授权公告日 2019.05.03

(21)申请号 201821293288.6

(22)申请日 2018.08.13

(73)专利权人 苏州豪运精密模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
苏沪机场路(角直段)68号

(72)发明人 何宏文

(74)专利代理机构 苏州铭浩知识产权代理事务
所(普通合伙) 32246

代理人 潘志渊

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

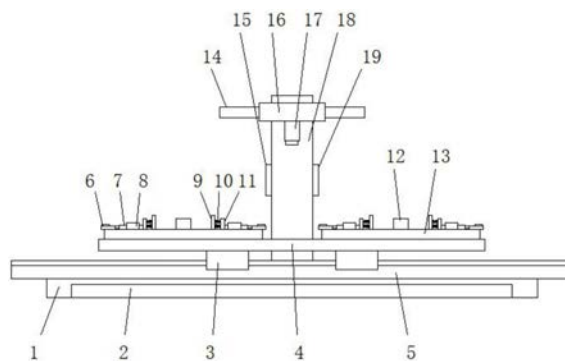
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种快速治具定位设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种快速治具定位设备,包括底座,所述底座上方的两侧皆安装有电磁滑轨,所述电磁滑轨的顶部皆安装有两组电磁滑块,且电磁滑块的顶部安装有滑动板,所述滑动板的顶部安装有支撑板,且支撑板顶部一侧的中间位置处安装有定位凸起,所述支撑板顶部的两端皆安装有两组电动推杆,且支撑板顶部的两侧皆安装有U型板,所述U型板位于电动推杆的内侧,所述U型板的内侧设置有推板,且电动推杆的输出端固定在推板的内部,所述推板的内侧皆安装有固定板,所述底座一侧的中间位置处安装有安装架。本实用新型设计有两组工位,在对一组工位进行作业时可以对另一组工位进行上料,可以有效的提高作业效率。



1. 一种快速治具定位设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上方的两侧皆安装有电磁滑轨(5),所述电磁滑轨(5)的顶部皆安装有两组电磁滑块(3),且电磁滑块(3)的顶部安装有滑动板(4),所述滑动板(4)的顶部安装有支撑板(13),且支撑板(13)顶部一侧的中间位置处安装有定位凸起(12),所述支撑板(13)顶部的两端皆安装有两组电动推杆(6),且支撑板(13)顶部的两侧皆安装有U型板(8),所述U型板(8)位于电动推杆(6)的内侧,所述U型板(8)的内侧设置有推板(7),且电动推杆(6)的输出端固定在推板(7)的内部,所述推板(7)的内侧皆安装有固定板(11),所述底座(1)一侧的中间位置处安装有安装架(18),且安装架(18)一端的中间位置处安装有单片机(15),所述安装架(18)另一端的中间位置处安装有控制面板(19),所述安装架(18)顶部的内侧安装有安装板(14),且安装板(14)远离安装架(18)的一侧安装有安装座(16),所述安装座(16)底部的中间位置处安装有与定位凸起(12)相互配合的红外传感器(17),所述红外传感器(17)的输出端与单片机(15)的输入端电性连接,且单片机(15)的输出端与电磁滑轨(5)的输入端电性连接,所述控制面板(19)通过导线分别与电磁滑轨(5)、电动推杆(6)和红外传感器(17)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种快速治具定位设备,其特征在于:所述底座(1)的两侧皆安装有安装侧板(2),且安装侧板(2)上皆均匀设置有第二安装螺孔(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种快速治具定位设备,其特征在于:所述固定板(11)的内侧设置有弹簧(10),且弹簧(10)的内侧安装有夹板(9),所述夹板(9)的内侧设置有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种快速治具定位设备,其特征在于:所述支撑板(13)的数量为两组。

5. 根据权利要求1所述的一种快速治具定位设备,其特征在于:所述U型板(8)的内侧设置有润滑层。

6. 根据权利要求1所述的一种快速治具定位设备,其特征在于:所述安装板(14)上均匀设置有第一安装螺孔(20)。

一种快速治具定位设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及日用品技术领域,具体为一种快速治具定位设备。

背景技术

[0002] 治具在使用时需要用到对治具进行安装固定的设备,当前的治具安装设备一般只设置一个工位,加工过程中只能等待一个工位加工结束后,才能在工位上安装下一个加工零件,作业的效率较底,部分设置有多组工位设备无法对工位进行定位,容易在操作过程中出现偏差,人工定位操作较为不便,不仅效率较低,且同样容易出现偏差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种快速治具定位设备,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:一种快速治具定位设备,包括底座,所述底座上方的两侧皆安装有电磁滑轨,所述电磁滑轨的顶部皆安装有两组电磁滑块,且电磁滑块的顶部安装有滑动板,所述滑动板的顶部安装有支撑板,且支撑板顶部一侧的中间位置处安装有定位凸起,所述支撑板顶部的两端皆安装有两组电动推杆,且支撑板顶部的两侧皆安装有U型板,所述U型板位于电动推杆的内侧,所述U型板的内侧设置有推板,且电动推杆的输出端固定在推板的内部,所述推板的内侧皆安装有固定板,所述底座一侧的中间位置处安装有安装架,且安装架一端的中间位置处安装有单片机,所述安装架另一端的中间位置处安装有控制面板,所述安装架顶部的内侧安装有安装板,且安装板远离安装架的一侧安装有安装座,所述安装座底部的中间位置处安装有与定位凸起相互配合的红外传感器,所述红外传感器的输出端与单片机的输入端电性连接,且单片机的输出端与电磁滑轨的输入端电性连接,所述控制面板通过导线分别与电磁滑轨、电动推杆和红外传感器电连接。

[0005] 优选的,所述底座的两侧皆安装有安装侧板,且安装侧板上皆均匀设置有第二安装螺孔。

[0006] 优选的,所述固定板的内侧设置有弹簧,且弹簧的内侧安装有夹板,所述夹板的内侧设置有防滑垫。

[0007] 优选的,所述支撑板的数量为两组。

[0008] 优选的,所述U型板的内侧设置有润滑层。

[0009] 优选的,所述安装板上均匀设置有第一安装螺孔。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该快速治具定位设备设计有两组工位,在对一组工位进行作业时可以对另一组工位进行上料,可以有效的提高作业效率,同时通过电磁滑轨对工位进行安装,使得工位之间的切换更加方便,且该设备设计有红外传感器和定位凸起,可以自动对工位进行定位,不仅可以进一步提高作业的效率,且可以提高定位的精确度,该设备通过电动推杆对治具进行固定,从而使得装置可以对不同大小的治具

进行固定,同时装置通过夹板通过减震弹簧进行安装,在固定治具的同时可以对治具起到一定保护作用,提高治具的使用寿命。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主视图;

[0012] 图2为本实用新型的底板结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型的安装板结构示意图;

[0014] 图4为本实用新型的支撑板俯视图;

[0015] 图5为本实用新型的U型板示意图。

[0016] 图中:1、底座;2、安装侧板;3、电磁滑块;4、滑动板;5、电磁滑轨;6、电动推杆;7、推板;8、U型板;9、夹板;10、弹簧;11、固定板;12、定位凸起;13、支撑板;14、安装板;15、单片机;16、安装座;17、红外传感器;18、安装架;19、控制面板;20、第一安装螺孔;21、第二安装螺孔。

具体实施方式

[0017] 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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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。

[0018] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:一种快速治具定位设备,包括底座1,底座1上方的两侧皆安装有电磁滑轨5,电磁滑轨5的顶部皆安装有两组电磁滑块3,且电磁滑块3的顶部安装有滑动板4,滑动板4的顶部安装有支撑板13,且支撑板13顶部一侧的中间位置处安装有定位凸起12,支撑板13 顶部的两端皆安装有两组电动推杆6,且支撑板13顶部的两侧皆安装有U型板 8,U型板8位于电动推杆6的内侧,U型板8的内侧设置有推板7,且电动推杆 6的输出端固定在推板7的内部,推板7的内侧皆安装有固定板11,底座1一侧的中间位置处安装有安装架18,且安装架18一端的中间位置处安装有单片机 15,该单片机15的型号为HT66F018,安装架18另一端的中间位置处安装有控制面板19,安装架18顶部的内侧安装有安装板14,且安装板14远离安装架18 的一侧安装有安装座16,安装座16底部的中间位置处安装有与定位凸起12相互配合的红外传感器17,红外传感器17的输出端与单片机15的输入端电性连接,且单片机15的输出端与电磁滑轨5的输入端电性连接,控制面板19通过导线分别与电磁滑轨5、电动推杆6和红外传感器17电连接。

[0019] 在本实施中:底座1的两侧皆安装有安装侧板2,且安装侧板2上皆均匀设置有第二安装螺孔21,可以将设备固定在指定位置,固定板11的内侧设置有弹簧10,且弹簧10的内侧安装有夹板9,所述夹板9的内侧设置有防滑垫,起到防滑作用,支撑板13的数量为两组,使得装置可以同时安装两组治具,U型板 8的内侧设置有润滑层,使得推板7的滑动更加的方便,安装板14上均匀设置有第一安装螺孔20,便于安装加工设备。

[0020] 工作原理:首先通过安装侧板2上的第二安装螺孔21将安装侧板2固定在指定位置,从而将装置固定在指定位置,然后将装置接通电源,将需要用到的治具放置在支撑板13顶部的中间位置处部位,通过控制面板19控制电动推杆6,使其推动推板7,从而可以使用的夹

板9将治具夹住,从而对治具进行固定,然后将加工需要用到的设备通过第一安装螺孔20安装在安装板14的底部,首先将需要作业的零件固定在治具上,将一个治具移动至加工设备下方进行作业,在对一个治具进行作业时,可以对另一个治具进行卸料和装料,一个治具加工结束后,可以通过控制面板19打开电磁滑轨5,直接通过电磁滑块3将另一个治具移动至加工设备的下方,当红外传感器17感应到定位凸起12时,可以通过单片机15控制电磁滑块3停止运动,起到定位作用。

[0021] 对于本领域技术人员而言,本实用新型不限于上述示例性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或范围的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,本实用新型的实施例是示例性的,而且是非限制性的。本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

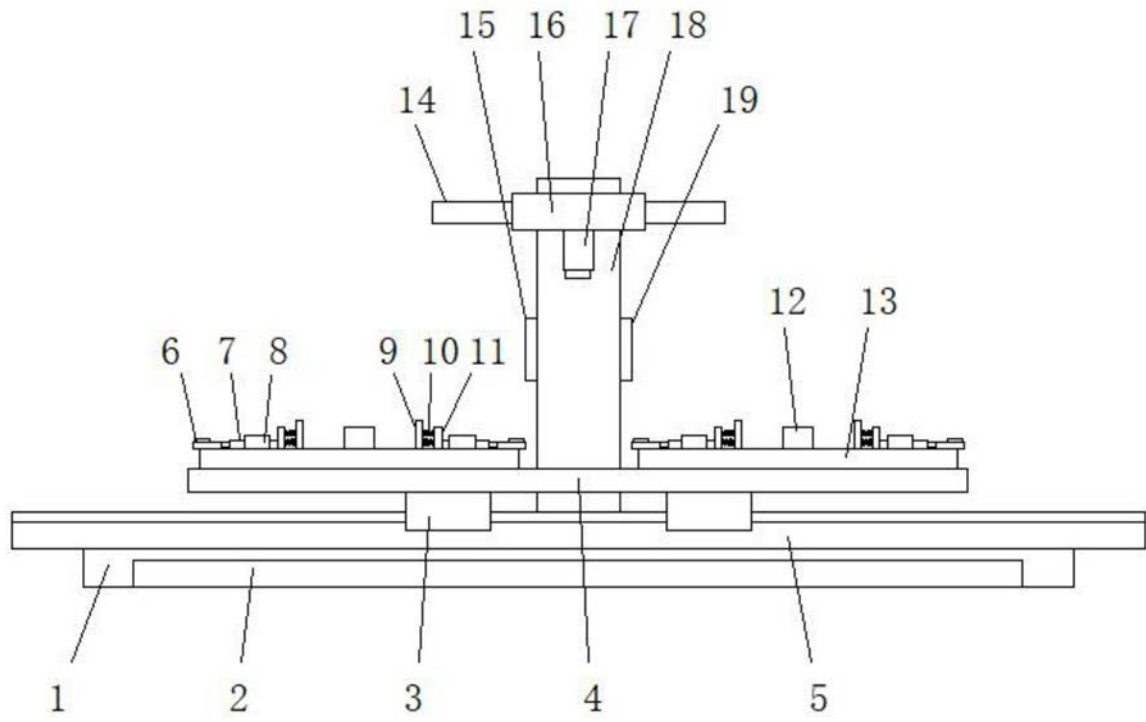


图1

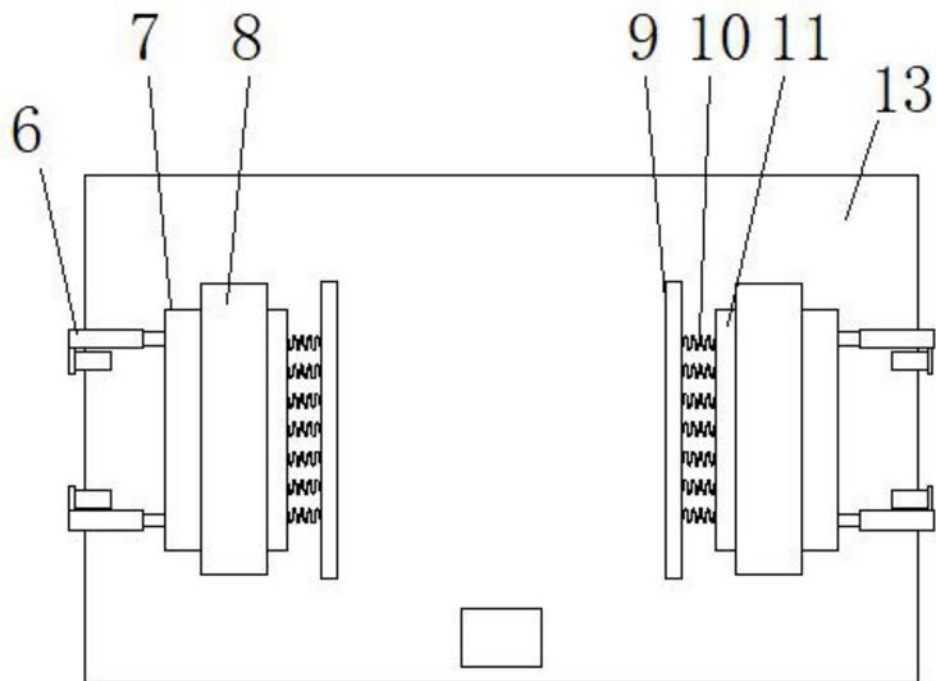


图2

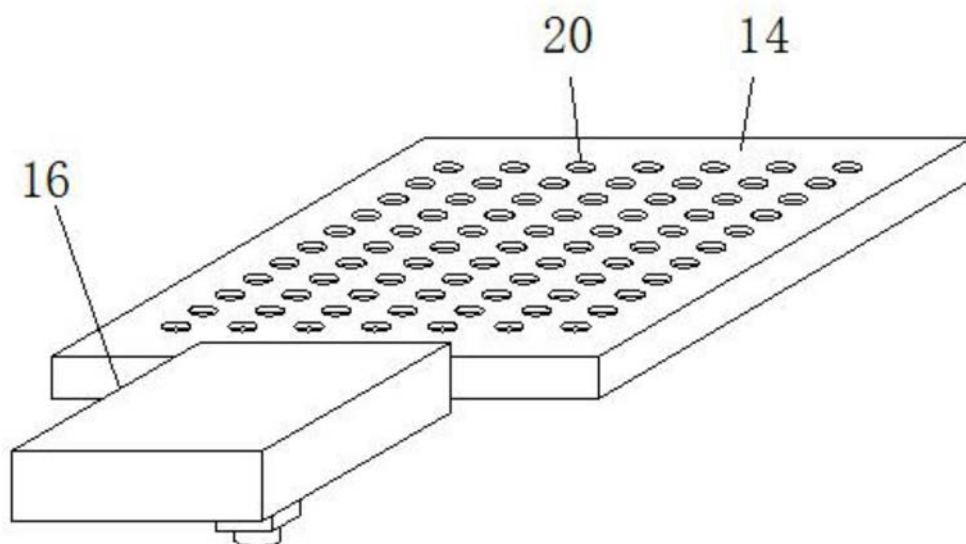


图3

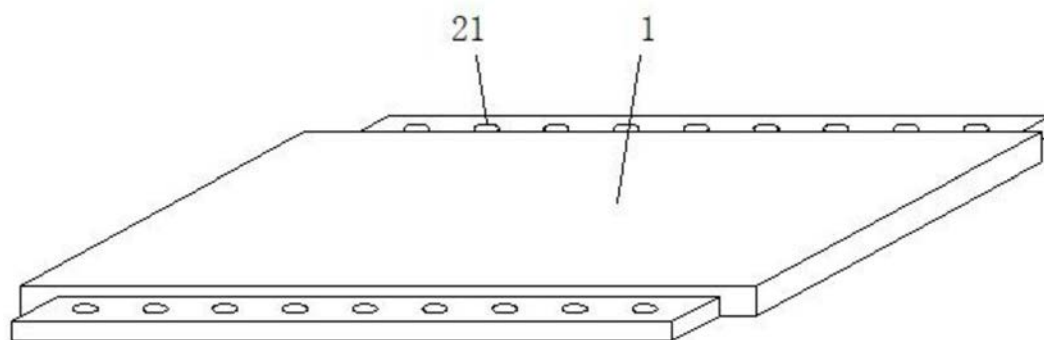


图4

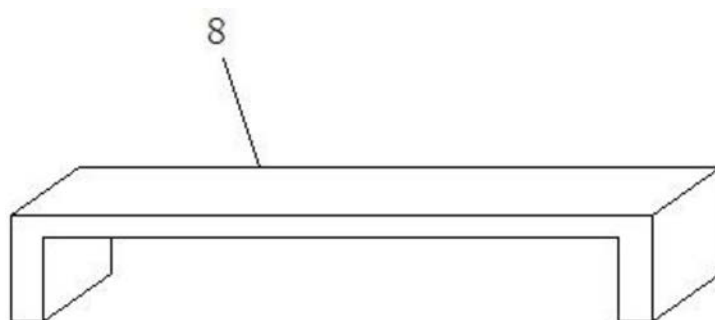


图5