



(21) 申请号 202221265993.1

B24B 41/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.05.24

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

(73) 专利权人 肇庆市鑫高科技有限公司

地址 526000 广东省肇庆市高要区金利镇
北区金源大道肇庆高要汽车零部件产
业园内第二排(肇庆市高要区鑫隆科
技有限公司厂房之一)

(72) 发明人 梁振明

(74) 专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

专利代理师 段宇

(51) Int. Cl.

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

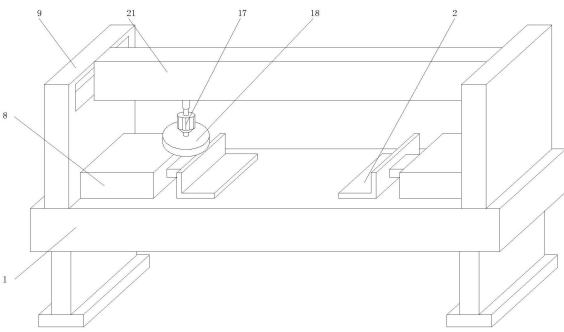
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于平整度加工治具

(57) 摘要

本申请公开了一种用于平整度加工治具,包括工作台、固定机构和平整机构;所述固定机构包括固定箱,两个所述固定箱分别固定连接在工作台两端,两个所述固定箱内均固定连接有弹簧,两个所述弹簧另一端固定连接在滑动板上,两个所述滑动板上均固定连接有移动板,所述移动板另一端滑动贯穿固定箱侧壁延伸至外部,所述移动板另一端固定连接在L型板上,所述滑动板两端均固定连接有第一滑块。本申请通过将加工工件放置在两个L型板间,工件将两个L型板向两边推动,移动板向固定箱内运动,移动板运动推动滑动板运动,滑动板两端的第一滑块在第一滑槽上滑动,弹簧压缩,弹簧弹力推动滑动板运动,带动两个L型板间配合对工件进行固定。



1. 一种用于平整度加工治具,其特征在于:包括工作台(1)、固定机构和平整机构;

所述固定机构包括固定箱(8),两个所述固定箱(8)分别固定连接在工作台(1)两端,两个所述固定箱(8)内均固定连接有弹簧(7),两个所述弹簧(7)另一端固定连接在滑动板(5)上,两个所述滑动板(5)上均固定连接有移动板(3),所述移动板(3)另一端滑动贯穿固定箱(8)侧壁延伸至外部,所述移动板(3)另一端固定连接在L型板(2)上,所述滑动板(5)两端均固定连接有第一滑块(4),两个所述第一滑块(4)滑动连接在第一滑槽(6)上,两个所述第一滑槽(6)分别固定设在固定箱(8)上下两壁上;

所述平整机构包括打磨片(18),所述打磨片(18)固定连接在第二电机(17)输出端,所述第二电机(17)固定连接在第一电动推杆(16)上,所述第一电动推杆(16)顶端固定连接在移动套筒(14)上。

2. 根据权利要求1所述的一种用于平整度加工治具,其特征在于:所述移动套筒(14)螺纹套接在螺纹杆(20)上,所述螺纹杆(20)一端转动连接在固定槽(21)上,所述螺纹杆(20)另一端固定连接在第一电机(13)输出端,所述第一电机(13)固定连接在固定槽(21)侧壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种用于平整度加工治具,其特征在于:所述移动套筒(14)上固定连接有第二滑块(15),所述第二滑块(15)滑动连接在第二滑槽(19)上,所述第二滑槽(19)固定设在固定槽(21)上。

4. 根据权利要求3所述的一种用于平整度加工治具,其特征在于:所述固定槽(21)两端均固定连接有滑动套筒(11),两个所述滑动套筒(11)上均固定连接有第二电动推杆(22),两个所述第二电动推杆(22)另一端固定连接在凹槽(10)上,两个所述凹槽(10)均固定设在竖直板(9)上,两个所述竖直板(9)分别固定连接在工作台(1)两端。

5. 根据权利要求4所述的一种用于平整度加工治具,其特征在于:所述滑动套筒(11)滑动套接在固定杆(12)上,所述固定杆(12)两端分别固定连接在凹槽(10)两侧壁上。

一种用于平整度加工治具

技术领域

[0001] 本申请涉及治具领域,尤其是一种用于平整度加工治具。

背景技术

[0002] 治具是一个木工、铁工、钳工、机械、电控以及其他一些手工艺品的大类工具,主要是作为协助控制位置或动作的一种工具,治具可以分为工艺装配类治具、项目测试类治具和线路板测试类治具三类。

[0003] 在对工件进行生产的过程中,需要对工件表面进行打磨,保证工件表面的平整度,现有的平整度加工治具不便于对工件夹持固定后进行打磨,且打磨时对打磨片位置调节不便,导致平整加工效率较低。因此,针对上述问题提出一种用于平整度加工治具。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种用于平整度加工治具用于解决现有技术中的不便于对工件夹持固定的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种用于平整度加工治具,包括工作台、固定机构和平整机构;

[0006] 所述固定机构包括固定箱,两个所述固定箱分别固定连接在工作台两端,两个所述固定箱内均固定连接有弹簧,两个所述弹簧另一端固定连接在滑动板上,两个所述滑动板上均固定连接有移动板,所述移动板另一端滑动贯穿固定箱侧壁延伸至外部,所述移动板另一端固定连接在L型板上,所述滑动板两端均固定连接有第一滑块,两个所述第一滑块滑动连接在第一滑槽上,两个所述第一滑槽分别固定设在固定箱上下两壁上;

[0007] 所述平整机构包括打磨片,所述打磨片固定连接在第二电机输出端,所述第二电机固定连接在第一电动推杆上,所述第一电动推杆顶端固定连接在移动套筒上。

[0008] 进一步地,所述移动套筒螺纹套接在螺纹杆上,所述螺纹杆一端转动连接在固定槽上,所述螺纹杆另一端固定连接在第一电机输出端,所述第一电机固定连接在固定槽侧壁上。

[0009] 进一步地,所述移动套筒上固定连接有第二滑块,所述第二滑块滑动连接在第二滑槽上,所述第二滑槽固定设在固定槽上。

[0010] 进一步地,所述固定槽两端均固定连接有滑动套筒,两个所述滑动套筒上均固定连接有第二电动推杆,两个所述第二电动推杆另一端固定连接在凹槽上,两个所述凹槽均固定设在竖直板上,两个所述竖直板分别固定连接在工作台两端。

[0011] 进一步地,所述滑动套筒滑动套接在固定杆上,所述固定杆两端分别固定连接在凹槽两侧壁上。

[0012] 通过本申请上述实施例,采用了固定机构,解决了不便于对工件夹持固定的问题,提高了工件平整度加工的效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0015] 图2为本申请一种实施例的整体内部结构示意图;

[0016] 图3为本申请一种实施例的凹槽处连接侧视结构示意图。

[0017] 图中:1、工作台;2、L型板;3、移动板;4、第一滑块;5、滑动板;6、第一滑槽;7、弹簧;8、固定箱;9、竖直板;10、凹槽;11、滑动套筒;12、固定杆;13、第一电机;14、移动套筒;15、第二滑块;16、第一电动推杆;17、第二电机;18、打磨片;19、第二滑槽;20、螺纹杆;21、固定槽;22、第二电动推杆。

具体实施方式

[0018] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0019] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0020] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0021] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0022] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0023] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0024] 请参阅图1-3所示,一种用于平整度加工治具,包括工作台1、固定机构和平整机

构;

[0025] 所述固定机构包括固定箱8,两个所述固定箱8分别固定连接在工作台1两端,两个所述固定箱8内均固定连接有弹簧7,两个所述弹簧7另一端固定连接在滑动板5上,两个所述滑动板5上均固定连接有移动板3,所述移动板3另一端滑动贯穿固定箱8侧壁延伸至外部,所述移动板3另一端固定连接在L型板2上,所述滑动板5两端均固定连接有第一滑块4,两个所述第一滑块4滑动连接在第一滑槽6上,两个所述第一滑槽6分别固定设在固定箱8上下两壁上,便于通过两个L型板2间的配合对工件进行夹持固定。

[0026] 所述平整机构包括打磨片18,所述打磨片18固定连接在第二电机17输出端,所述第二电机17固定连接在第一电动推杆16上,所述第一电动推杆16顶端固定连接在移动套筒14上,通过打磨片18对工件表面进行打磨,使得工件表面平整;所述移动套筒14螺纹套接在螺纹杆20上,所述螺纹杆20一端转动连接在固定槽21上,所述螺纹杆20另一端固定连接在第一电机13输出端,所述第一电机13固定连接在固定槽21侧壁上,便于通过第一电机13带动螺纹杆20上的移动套筒14运动,便于打磨片18左右运动;所述移动套筒14上固定连接有第二滑块15,所述第二滑块15滑动连接在第二滑槽19上,所述第二滑槽19固定设在固定槽21上,便于固定移动套筒14的运动方向;所述固定槽21两端均固定连接有滑动套筒11,两个所述滑动套筒11上均固定连接有第二电动推杆22,两个所述第二电动推杆22另一端固定连接在凹槽10上,两个所述凹槽10均固定设在竖直板9上,两个所述竖直板9分别固定连接在工作台1两端,便于带动打磨片18前后运动;所述滑动套筒11滑动套接在固定杆12上,所述固定杆12两端分别固定连接在凹槽10两侧壁上,便于固定滑动套筒11的运动方向。

[0027] 本实用新型在使用时,本申请中出现的电器元件在使用时均外接连通电源和控制开关,首先将加工工件放置在两个L型板2间,工件将两个L型板2向两边推动,移动板3向固定箱8内运动,移动板3运动推动滑动板5运动,滑动板5两端的第一滑块4在第一滑槽6上滑动,便于滑动板5运动更加稳定,弹簧7压缩,弹簧7弹力推动滑动板5运动,带动两个L型板2间配合对工件进行固定,通过第一电动推杆16伸长带动打磨片18向下运动,第二电机17工作带动打磨片18转动,对工件进行打磨,通过第一电机13工作带动螺纹杆20转动,螺纹杆20转动带动移动套筒14运动,移动套筒14顶端的第二滑块15在第二滑槽19上滑动,便于固定移动套筒14的运动方向,移动套筒14运动带动打磨片18水平运动,同时通过第二电动推杆22运动推动滑动套筒11在固定杆12上滑动,便于带动固定槽21前后运动,使得打磨片18运动对工件表面进行打磨。

[0028] 本申请的有益之处在于:

[0029] 1. 本申请通过将加工工件放置在两个L型板间,工件将两个L型板向两边推动,移动板向固定箱内运动,移动板运动推动滑动板运动,滑动板两端的第一滑块在第一滑槽上滑动,弹簧压缩,弹簧弹力推动滑动板运动,带动两个L型板间配合对工件进行固定;

[0030] 2. 本申请通过第一电动推杆伸长带动打磨片向下运动,第二电机工作带动打磨片转动,对工件进行打磨,通过第一电机工作带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动移动套筒运动,移动套筒运动带动打磨片水平运动,同时通过第二电动推杆运动推动滑动套筒在固定杆上滑动,便于带动固定槽前后运动,使得打磨片运动对工件表面进行打磨。

[0031] 第一电机13和第二电机17采用的是型号为MS8034-B5的三相异步电动机及其相关的配套电源和电路。

[0032] 第一电动推杆16和第二电动推杆22采用的是型号为NKLA22的电动推杆及其相关的配套电源和电路。

[0033] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0034] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

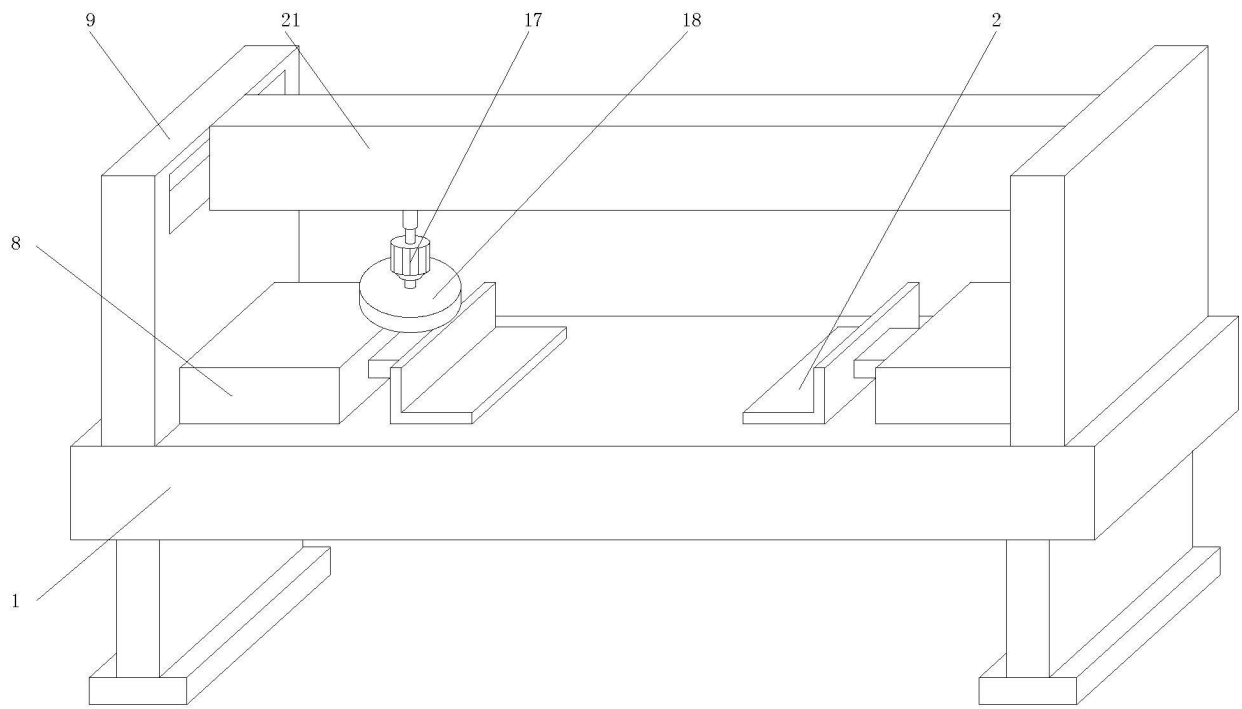


图1

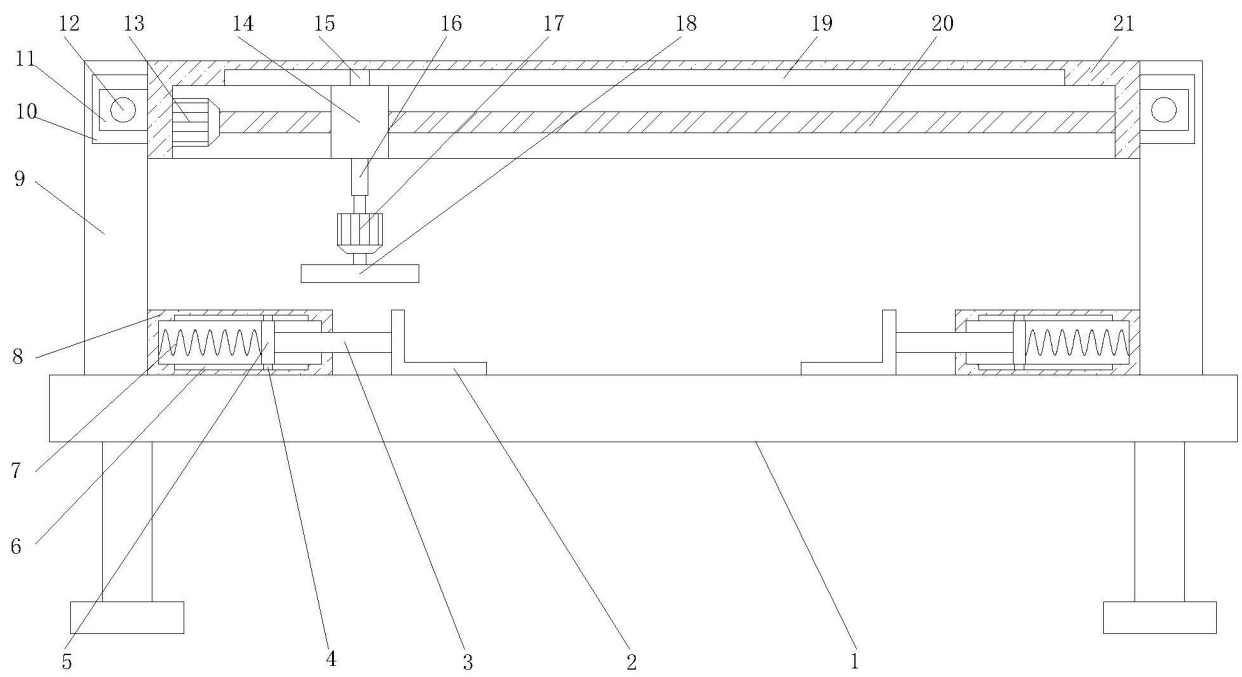


图2

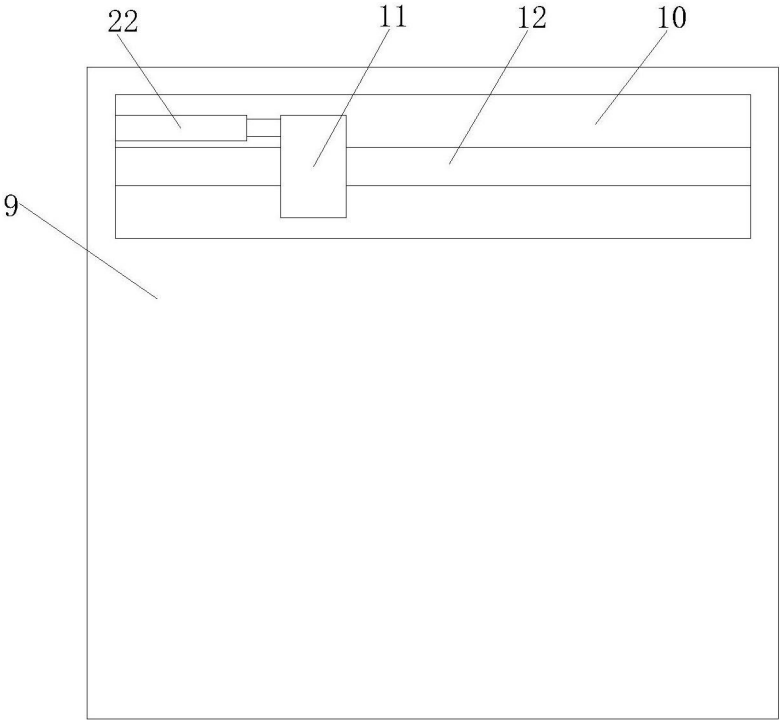


图3