



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213177214 U

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 202021151642.9

(22) 申请日 2020.06.19

(73) 专利权人 深圳市博辉特科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区观湖街道樟坑径社区上围村宝业路6号厂房1101栋

(72) 发明人 王永恒

(74) 专利代理机构 深圳市卓科知识产权代理有限公司 44534

代理人 邵妍 张金玲

(51) Int.Cl.

F16L 37/00 (2006.01)

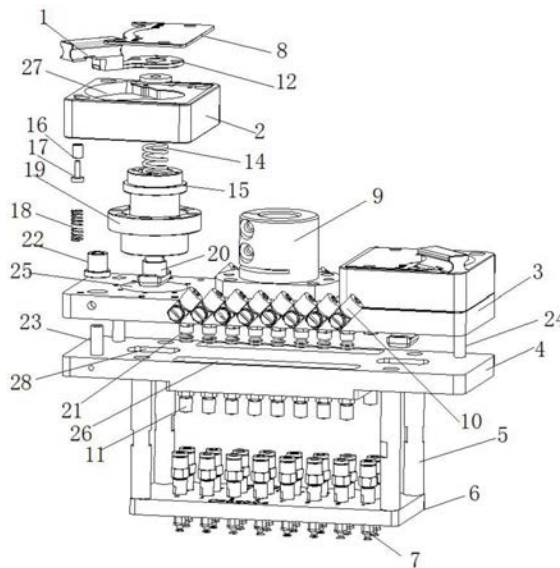
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气路对接快速更换治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气路对接快速更换治具,包括锁扣板、扣板和吸嘴固定板,所述锁扣板的上端安装有一块以上的压板,压板中均安装有将锁扣板和扣板压紧固定的快速对接机构,且压板中还安装有将快速对接机构限位的定位机构,扣板的表面上设有一凹槽,扣板的底面安装有一排直通接头,锁扣板的底面正对于的直通接头处均安装有对接吸嘴,锁扣板的侧面上均安装有一个以上与对接吸嘴连通的L型接头,吸嘴固定板正对于直通接头处均安装有吸嘴。本实用新型结构简单,锁扣板和扣板之间通过快速对接机构能直接的压紧固定,方便了两者的安装和拆卸,且吸嘴全部独立控制,当有吸嘴漏气时其它吸嘴不受影响。



1. 一种气路对接快速更换治具,其特征在於:包括锁扣板、扣板和吸嘴固定板,所述锁扣板的上端安装有一块以上的压板,压板中均安装有将锁扣板和扣板压紧固定的快速对接机构,且压板中还安装有将快速对接机构限位的定位机构,扣板的表面上设有一凹槽,扣板的底面正对于凹槽处安装有一排与凹槽连通的直通接头,锁扣板的底面正对于的直通接头处均安装有对接吸嘴,对接吸嘴下端均顺着凹槽插入直通接头中,锁扣板的侧面上均安装有一个以上与对接吸嘴连通的L型接头,吸嘴固定板与扣板之间安装有一根以上的支柱,吸嘴固定板正对于直通接头处均安装有吸嘴。

2. 根据权利要求1所述的气路对接快速更换治具,其特征在於:压板的表面上均设有一扇形槽,压板的表面位于扇形槽的一侧均设有一与扇形槽连通的安装孔,锁扣板正对于安装孔处均设有一圆孔,扣板的内部正对于圆孔处设有一锁紧腔,扣板的表面均设有一与锁紧腔连通的条形口,快速对接机构均包括把手、连接片、第一弹簧、旋转轴、第一铜套和T型扣,连接片均设置于安装孔中,第一铜套均装配于安装孔和圆孔中,旋转轴均装配于第一铜套中,旋转轴下端均与T型口之间通过键连接,旋转轴中心均设有一装配孔,第一弹簧均设置于装配孔中,第一弹簧下端均安装于T型扣上,上端均安装于连接片上,把手均设置于扇形槽中,把手一端均安装于连接片上,把手另一端均延伸至外界,T型扣下端均穿过条形口插入锁紧腔中,并扭转与条形口交错,实现锁扣板和扣板之间的锁紧。

3. 根据权利要求1所述的气路对接快速更换治具,其特征在於:压板的表面上均设有一定位孔,锁扣板的表面正对于定位孔处均设有一装配槽,定位机构均包括第二铜套、防松顶杆、第二弹簧和衬套,第二铜套均安装于定位孔中,衬套均安装于装配槽中,第二弹簧一端安装于衬套中,另一端均安装于防松顶杆下端,防松顶杆上端均穿过第二铜套延伸至外界,并将把手定位。

4. 根据权利要求2所述的气路对接快速更换治具,其特征在於:压板的上端安装有将安装孔盖住的盖板,盖板与连接片之间均设有供连接片上下移动的空间。

5. 根据权利要求1所述的气路对接快速更换治具,其特征在於:扣板的表面上安装有防呆杆和一根以上的定位销,锁扣板的底面正对于防呆杆和定位销处均设有销孔,防呆杆和定位销上端均插入销孔中。

6. 根据权利要求1所述的气路对接快速更换治具,其特征在於:锁扣板的中间处安装有夹持座。

一种气路对接快速更换治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具技术领域,具体涉及一种气路对接快速更换治具。

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(或两者)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] 治具一般由上下治具组成(锁扣板和扣板),目前,上下治具两者之间的装配较为麻烦。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种气路对接快速更换治具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案来实现的:一种气路对接快速更换治具,包括锁扣板、扣板和吸嘴固定板,所述锁扣板的上端安装有一块以上的压板,压板中均安装有将锁扣板和扣板压紧固定的快速对接机构,且压板中还安装有将快速对接机构限位的定位机构,扣板的表面上设有一凹槽,扣板的底面正对于凹槽处安装有一排与凹槽连通的直通接头,锁扣板的底面正对于的直通接头处均安装有对接吸嘴,对接吸嘴下端均顺着凹槽插入直通接头中,锁扣板的侧面上均安装有一个以上与对接吸嘴连通的L型接头,吸嘴固定板与扣板之间安装有一根以上的支柱,吸嘴固定板正对于直通接头处均安装有吸嘴。

[0006] 作为优选的技术方案,压板的表面上均设有一扇形槽,压板的表面位于扇形槽的一侧均设有一与扇形槽连通的安装孔,锁扣板正对于安装孔处均设有一圆孔,扣板的内部正对于圆孔处设有一锁紧腔,扣板的表面均设有一与锁紧腔连通的条形口,快速对接机构均包括把手、连接片、第一弹簧、旋转轴、第一铜套和T型扣,连接片均设置于安装孔中,第一铜套均装配于安装孔和圆孔中,旋转轴均装配于第一铜套中,旋转轴下端均与T型扣之间通过键连接,旋转轴中心均设有一装配孔,第一弹簧均设置于装配孔中,第一弹簧下端均安装于T型扣上,上端均安装于连接片上,把手均设置于扇形槽中,把手一端均安装于连接片上,把手另一端均延伸至外界,T型扣下端均穿过条形口插入锁紧腔中,并扭转与条形口交错,实现锁扣板和扣板之间的锁紧。

[0007] 作为优选的技术方案,压板的表面上均设有一定位孔,锁扣板的表面正对于定位孔处均设有一装配槽,定位机构均包括第二铜套、防松顶杆、第二弹簧和衬套,第二铜套均安装于定位孔中,衬套均安装于装配槽中,第二弹簧一端安装于衬套中,另一端均安装于防松顶杆下端,防松顶杆上端均穿过第二铜套延伸至外界,并将把手定位。

[0008] 作为优选的技术方案,压板的上端安装有将安装孔盖住的盖板,盖板与连接片之间均设有供连接片上下移动的空间。

[0009] 作为优选的技术方案,扣板的表面上安装有防呆杆和一根以上的定位销,锁扣板

的底面正对于防呆杆和定位销处均设有销孔,防呆杆和定位销上端均插入销孔中。

[0010] 作为优选的技术方案,锁扣板的中间处安装有夹持座。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,轻巧且灵活多变,锁扣板和扣板之间通过快速对接机构能直接的压紧固定,方便了两者的安装和拆卸,且吸嘴全部独立控制,当有吸嘴漏气时其它吸嘴不受影响。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的爆炸图。

具体实施方式

[0015] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0016] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”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,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型的一种气路对接快速更换治具,包括锁扣板3、扣板4和吸嘴固定板6,所述锁扣板3的上端安装有一块以上的压板2,压板2中均安装有将锁扣板3和扣板4压紧固定的快速对接机构,且压板2中还安装有将快速对接机构限位的定位机构,扣板4的表面上设有一凹槽26,扣板4的底面正对于凹槽26处安装有一排与凹槽26连通的直通接头11,锁扣板3的底面正对于的直通接头11处均安装有对接吸嘴21,对接吸嘴21下端均顺着凹槽26插入直通接头11中,锁扣板3的侧面上均安装有一个以上与对接吸嘴连通的L型接头10,吸嘴固定板6与扣板4之间安装有一根以上的支柱5,吸嘴固定板6正对于直通接头11处均安装有吸嘴7。

[0019] 本实施例中,压板2的表面上均设有一扇形槽27,压板2的表面位于扇形槽27的一侧均设有一与扇形槽27连通的安装孔,锁扣板3正对于安装孔处均设有一圆孔25,扣板4的内部正对于圆孔25处设有一锁紧腔,扣板4的表面均设有一与锁紧腔连通的条形口28,快速

对接机构均包括把手1、连接片12、第一弹簧14、旋转轴15、第一铜套19和T型扣20,连接片12均设置于安装孔中,第一铜套19均装配于安装孔和圆孔中,旋转轴15均装配于第一铜套19中,旋转轴15下端均与T型扣20之间通过键连接,旋转轴15中心均设有一装配孔,第一弹簧14均设置于装配孔中,第一弹簧14下端均安装于T型扣20上,上端均安装于连接片12上,把手1均设置于扇形槽27中,把手1一端均安装于连接片12上,把手另一端均延伸至外界,T型扣20下端均穿过条形口28插入锁紧腔中,并扭转与条形口交错,实现锁扣板3和扣板4之间的锁紧。

[0020] 本实施例中,压板2的表面上均设有一定位孔,锁扣板3的表面正对于定位孔处均设有一装配槽,定位机构均包括第二铜套16、防松顶杆17、第二弹簧18和衬套22,第二铜套16均安装于定位孔中,衬套22均安装于装配槽中,第二弹簧18一端安装于衬套中,另一端均安装于防松顶杆17下端,防松顶杆17上端均穿过第二铜套延伸至外界,并将把手1定位,正好位于把手的一侧,使得在防松顶杆顶出时,把手因被阻挡而无法转动,在将防松顶杆下压后,就能顺利的转动把手。

[0021] 本实施例中,压板2的上端安装有将安装孔盖住的盖板8,盖板8与连接片12之间均设有供连接片上下移动的空间,使连接片能上下移动。

[0022] 本实施例中,扣板4的表面上安装有防呆杆23和一根以上的定位销24,锁扣板3的底面正对于防呆杆24和定位销23处均设有销孔,防呆杆24和定位销23上端均插入销孔中。

[0023] 本实施例中,锁扣板3的中间处安装有夹持座9。

[0024] 整体动作:同时旋转左右把手1到UnLock位置(T型扣松开),把锁扣板与扣板贴合,再同时旋转左右把手1到Lock位置完成快速对接。

[0025] 旋转轴15与T型扣20通过键连接,可上下活动,旋转把手1能带动T型扣20旋转,更换治具时T型扣20旋转的同时通过弹簧14压缩的反向力拉紧锁扣板和扣板,也就是在转动把手后,会带动连接片,连接片的旋转会带动弹簧和T型扣,使T型扣与条形口相对,这时,向下推动连接片,使弹簧和T型扣移动,直至使T型扣进入锁紧腔中,完成后,再次的转动把手,使T型扣与条形口之间交错,使T型扣限制在锁紧腔中;把手1旋转到Lock位置时,防松顶杆17通过弹簧顶出挡住把手防止生产中把手1松动治具掉落。锁扣板和扣板通过2根定位销和1根防呆杆定位,(1根防呆杆,防止治具装反)。气路上下治具对接通过对接吸嘴21与扣板4过压形成密封防止漏气。吸嘴全部独立控制,当有吸嘴漏气时其它吸嘴不受影响,另外吸嘴数量间距等都可变化。本机构结构简单、轻巧且灵活多变。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

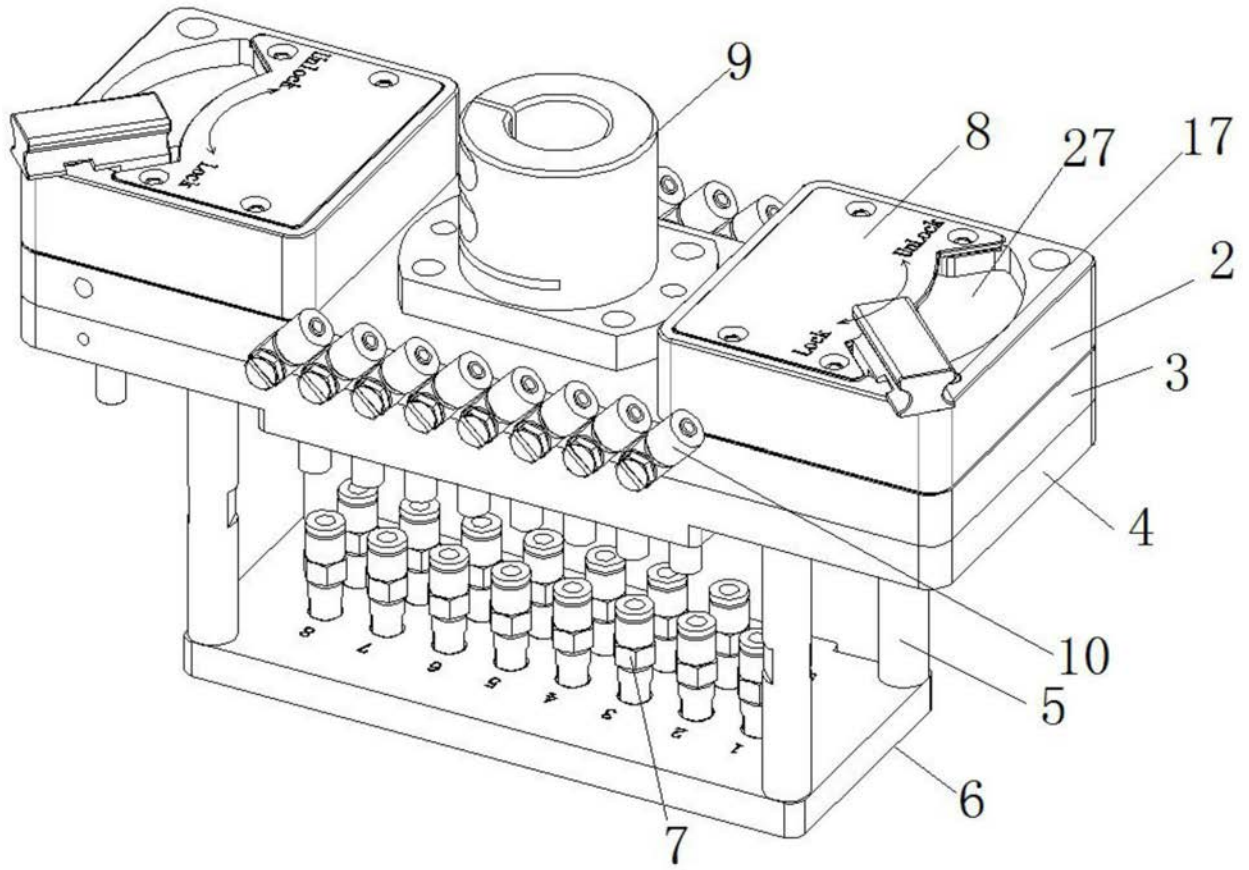


图1

