



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212192224 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 22

(21) 申请号 202020842266.1

(22) 申请日 2020.05.20

(73) 专利权人 昆山同丰数控机械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市千灯镇
民营工业区善浦路北侧

(72) 发明人 董虚

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08 (2006.01)

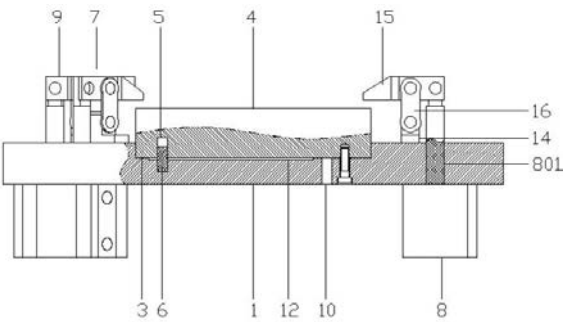
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于面板加工的治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于面板加工的治具,包括治具本体,所述治具本体包括治具支撑板以及设置在治具支撑板中部的治具槽,所述治具槽中设置有仿形治具,所述仿形治具的底部设置有定位孔,所述定位孔与治具槽中的定位柱连接,所述治具槽的上下两侧设置有旋转压紧装置,所述旋转压紧装置包括设置在治具支撑板底部的气缸以及设置在治具支撑板顶部的旋转压板,所述旋转压板与气缸上的活塞杆连接。本实用新型设计新颖,结构合理,使用方便,与现有的技术相比,能够通过治具支撑板上设置的仿形治具安装需要加工的面板,且治具支撑板上的仿形治具能够拆换,进行重复利用,有助于减少资源的浪费,节省生产的成本。



1. 一种用于面板加工的治具,包括治具本体(1),其特征在于:所述治具本体(1)包括治具支撑板(2)以及设置在治具支撑板(2)中部的治具槽(3),所述治具槽(3)中设置有仿形治具(4),所述仿形治具(4)的底部设置有定位孔(5),所述定位孔(5)与治具槽(3)中的定位柱(6)连接,所述治具槽(3)的上下两侧设置有旋转压紧装置(7),所述旋转压紧装置(7)包括设置在治具支撑板(2)底部的气缸(8)以及设置在治具支撑板(2)顶部的旋转压板(9),所述旋转压板(9)与气缸(8)上的活塞杆(801)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于面板加工的治具,其特征在于:所述治具槽(3)设置为方形治具槽,所述方形治具槽的中间以及两侧设置有贯通的装配孔(10);所述装配孔(10)的一侧设置有与仿形治具(4)连接的螺丝孔(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于面板加工的治具,其特征在于:所述治具槽(3)中设置有避让槽(12),所述避让槽(12)距离装配孔(10)和螺丝孔(11)以及治具槽(3)的边框设置在3-5mm。

4. 根据权利要求1所述的一种用于面板加工的治具,其特征在于:所述定位柱(6)至少设置有两个,分别位于治具槽(3)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种用于面板加工的治具,其特征在于:所述治具支撑板(2)的四侧设置有多组开口的凹槽(13),其每侧的凹槽(13)至少均匀设置有三个。

6. 根据权利要求1所述的一种用于面板加工的治具,其特征在于:所述旋转压板(9)包括安装在治具支撑板(2)上的底座(14)以及设置在底座(14)上的压板(15)和连杆(16),所述连杆(16)与底座(14)和压板(15)旋转连接;所述压板(15)的一侧与气缸(8)中的活塞杆(801)旋转连接,另一侧用于压紧在仿形治具(4)上的产品上。

7. 根据权利要求1所述的一种用于面板加工的治具,其特征在于:所述旋转压紧装置(7)设置有四个,四个所述的旋转压紧装置(7)分别设置在治具槽(3)上下两侧的两端。

一种用于面板加工的治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及治具领域,尤其涉及一种用于面板加工的治具。

背景技术

[0002] 治具在现代化工厂的产品生产中被广泛使用,治具本身在结构技术制作的完善,将决定该治具所生产出来产品质量的优良。

[0003] 现有的治具,由于其在结构技术的设计上存在一些缺陷,从而使得现有的大部分治具,只能通过产品的定模一侧设置成仿形的产品放置台,从而使得一套治具只能够生产出一种产品,造成其使用十分局限,例如,现有的X-BOX面板在进行更新换代时,其面板内部的结构会作一些修改,以满足产品的升级换代,而面板的修改将会导致现有的治具无法使用,造成资源的浪费,因此,我们有必要对此进行改进。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的以上问题,提供一种用于面板加工的治具,本实用新型设计新颖,结构合理,使用方便,与现有技术相比,能够通过治具支撑板上设置的仿形治具安装需要加工的面板,且治具支撑板上的仿形治具能够拆换,进行重复利用,有助于减少资源的浪费,节省生产的成本。

[0005] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型通过以下技术方案实现:

[0006] 一种用于面板加工的治具,包括治具本体,所述治具本体包括治具支撑板以及设置在治具支撑板中部的治具槽,所述治具槽中设置有仿形治具,所述仿形治具的底部设置有定位孔,所述定位孔与治具槽中的定位柱连接,所述治具槽的上下两侧设置有旋转压紧装置,所述旋转压紧装置包括设置在治具支撑板底部的气缸以及设置在治具支撑板顶部的旋转压板,所述旋转压板与气缸上的活塞杆连接。采用此技术方案,仿形治具用于安装到治具槽中,并通过定位柱和定位孔进行定位;旋转压紧装置中的旋转压板用于旋转压紧在仿形治具上的产品上;其中,仿形治具可根据同一机种的相似面板的结构进行更换;同一机种为同一产品进行升降的产品或相似的产品。

[0007] 作为优选,所述治具槽设置为方形治具槽,所述方形治具槽的中间以及两侧设置有贯通的装配孔;所述装配孔的一侧设置有与仿形治具连接的螺丝孔。采用此技术方案,设置的装配孔便于仿形治具的取出;螺丝孔便于将仿形治具固定在治具槽中。

[0008] 作为优选,所述治具槽中设置有避让槽,所述避让槽距离装配孔和螺丝孔以及治具槽的边框设置在3-5mm。采用此技术方案,便于仿形治具的底部与治具槽的底部连接,减少因治具槽或仿形治具底部不平导致安装不到位。

[0009] 作为优选,所述定位柱至少设置有两个,分别位于治具槽的两侧。采用此技术方案,便于仿形治具的定位。

[0010] 作为优选,所述治具支撑板的四侧设置有多多个开口的凹槽,其每侧的凹槽至少均匀设置有三个。采用此技术方案,便于与外部支撑脚固定。

[0011] 作为优选,所述旋转压板包括安装在治具支撑板上的底座以及设置在底座上的压板和连杆,所述连杆与底座和压板旋转连接;所述压板的一侧与气缸中的活塞杆旋转连接,另一侧用于压紧在仿形治具上的产品上。采用此技术方案,由气缸通过活塞杆驱动连接的压板,使压板通过连杆进行旋转下压或上升;其中,由于压板和底座之间设置了连杆,使得压板上升后能够远离仿形治具,以便于仿形治具上得产品取出或放置。

[0012] 作为优选,所述旋转压紧装置设置有四个,四个所述的旋转压紧装置分别设置在治具槽上下两侧的两端。采用此技术方案,便于压紧仿形治具上的产品。

[0013] 本实用新型的有益效果是:设计新颖,结构合理,使用方便,与现有的技术相比,能够通过治具支撑板上设置的仿形治具安装需要加工的面板,而设置的旋转压紧装置能够通过设置的气缸驱动压板在底座上旋转下压到面板的指定位置,而不会出现压伤面板或面板夹持不紧的情况;且治具支撑板上的仿形治具能够拆换,有助于减少资源的浪费,节省生产的成本。

[0014] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型涉及的俯视图;

[0017] 图2为本实用新型涉及的局部剖面结构示意图。

[0018] 图中标号说明:治具本体1,治具支撑板2,治具槽3,仿形治具4,定位孔5,定位柱6,旋转压紧装置7,气缸8,活塞杆801,旋转压板9,装配孔10,螺丝孔11,避让槽12,凹槽13,底座14,压板15,连杆16。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的描述:

[0020] 参照图1至图2所示,一种用于面板加工的治具,包括治具本体1,所述治具本体1包括治具支撑板2以及设置在治具支撑板2中部的治具槽3,所述治具槽3中设置有仿形治具4,所述仿形治具4的底部设置有定位孔5,所述定位孔5与治具槽3中的定位柱6连接,所述治具槽3的上下两侧设置有旋转压紧装置7,所述旋转压紧装置7包括设置在治具支撑板2底部的气缸8以及设置在治具支撑板2顶部的旋转压板9,所述旋转压板9与气缸8上的活塞杆801连接。采用此技术方案,仿形治具4用于安装到治具槽3中,并通过定位柱6和定位孔5进行定位;旋转压紧装置7中的旋转压板9用于旋转压紧在仿形治具4上的产品上;其中,仿形治具4可根据同一机种的相似面板的结构进行更换;同一机种为同一产品进行升降的产品或相似的产品。仿形治具4上设置有与面板贴合的仿形面。仿形面上还设置有有于面板贴合的真空吸盘。

[0021] 作为优选,所述治具槽3设置为方形治具槽,所述方形治具槽的中间以及两侧设置

有贯通的装配孔10;所述装配孔10的一侧设置有与仿形治具4连接的螺丝孔11。采用此技术方案,设置的装配孔10便于仿形治具4的取出;螺丝孔11便于将仿形治具4固定在治具槽3中。其中,治具支撑板2和仿形治具4可拆下后进行运输以及存放。

[0022] 作为优选,所述治具槽3中设置有避让槽12,所述避让槽12距离装配孔10和螺丝孔11以及治具槽3的边框设置在3-5mm。采用此技术方案,便于仿形治具4的底部与治具槽3的底部连接,减少因治具槽3或仿形治具4底部不平导致安装不到位。

[0023] 作为优选,所述定位柱6至少设置有两个,分别位于治具槽3的两侧。采用此技术方案,便于仿形治具4的定位。

[0024] 作为优选,所述治具支撑板2的四侧设置有多多个开口的凹槽13,其每侧的凹槽13至少均匀设置有三个。采用此技术方案,便于与外部支撑脚固定。

[0025] 作为优选,所述旋转压板9包括安装在治具支撑板2上的底座14以及设置在底座14上的压板15和连杆16,所述连杆16与底座14和压板15旋转连接;所述压板15的一侧与气缸8中的活塞杆801旋转连接,另一侧用于压紧在仿形治具4上的产品上。采用此技术方案,由气缸8通过活塞杆801驱动连接的压板15,使压板15通过连杆16进行旋转下压或上升;其中,由于压板15和底座14之间设置了连杆16,使得压板15上升后能够远离仿形治具4,以便于仿形治具4上得产品取出或放置。

[0026] 作为优选,所述旋转压紧装置7设置有四个,四个所述的旋转压紧装置7分别设置在治具槽3上下两侧的两端。采用此技术方案,便于压紧仿形治具4上的产品。

具体实施例

[0027] 在实际使用前,先将仿形治具安装到治具槽中,使仿形治具上的定位孔与治具槽中的定位柱连接定位,然后,通过螺丝将仿形治具锁紧在治具槽中;在实际使用时,将产品毛坯放置到仿形治具上,然后,驱动气缸,由气缸中的活塞杆带动连接的压板,使压板旋转下压到仿形治具上的产品上。用户在拆卸仿形治具时,将锁紧仿形治具的螺丝拆下后,然后,使用顶杆插入到装配孔中,将安装在治具槽中的仿形治具从治具槽中顶出。

[0028] 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,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,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所述以权利要求要求的保护范围为准。

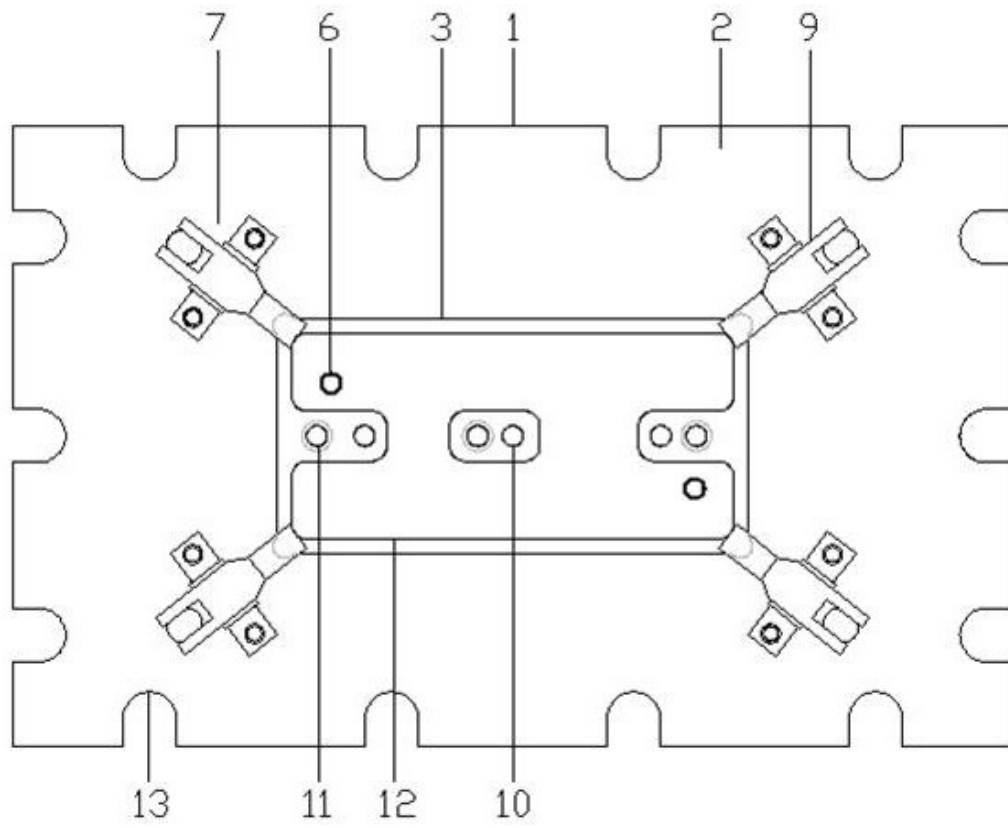


图 1

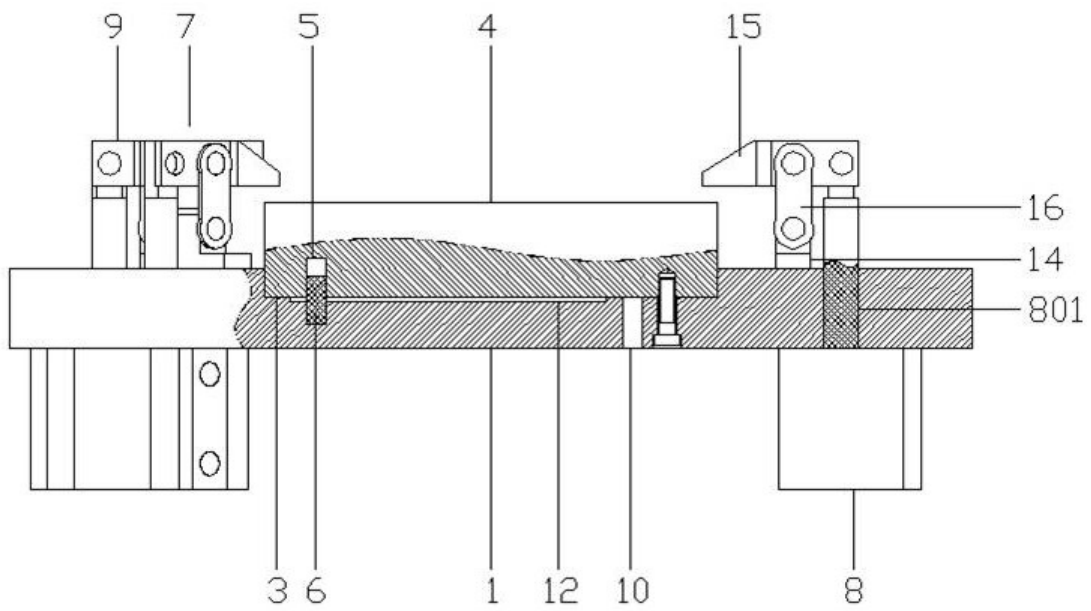


图 2