



(21) 申请号 202323428659.0

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 深圳市安特新能源科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区龙田街
道龙田社区同富裕工业区11-2号厂房
101

(72) 发明人 谢礼崇

(74) 专利代理机构 重庆见龙专利代理有限公司

50326

专利代理师 罗燕

(51) Int.Cl.

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

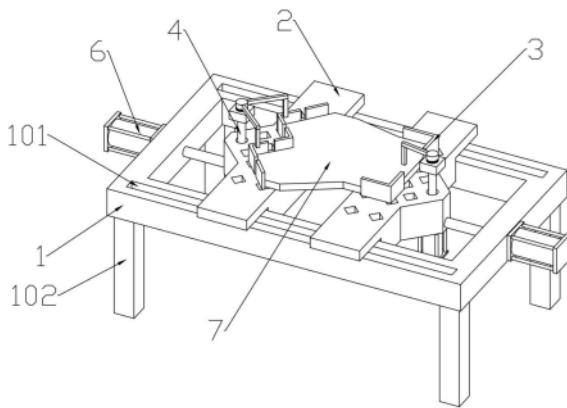
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种五金底板加工用支撑卡板

(57) 摘要

本实用新型公开了一种五金底板加工用支撑卡板,涉及五金加工技术领域,包括工作台和支撑板,支撑板设置在工作台的上端,工作台的左右两端均固定安装有第二气缸,第二气缸的输出端贯穿工作台的侧边并与支撑板固定连接,工作台的上端前后两侧均开设有滑槽,支撑板的上端开设有插槽和通孔,支撑板的上端设置有卡板,支撑板的下端固定安装有紧固机构,卡板的下端固定连接有固定块,固定块的下端插在插槽的内部,本装置根据底板工件的形状选用卡板,避免夹持过程中力的方向与底板工件表面产生夹角而导致夹持不稳,也使本装置可以对不规则的底板工件进行夹紧固定,提升了装置的适用范围,并配合紧固机构对底板工件完成夹持,提高装夹加工效率。



1. 一种五金底板加工用支撑卡板,其特征在于,包括工作台(1)和支撑板(2),所述支撑板(2)设置在工作台(1)的上端,所述工作台(1)的左右两端均固定安装有第二气缸(6),所述第二气缸(6)的输出端贯穿工作台(1)的侧边并与支撑板(2)固定连接,所述工作台(1)的上端前后两侧均开设有滑槽(101),所述支撑板(2)的上端开设有插槽(201)和通孔(202),所述支撑板(2)的上端设置有卡板(3),所述支撑板(2)的下端固定安装有紧固机构(4),所述卡板(3)的下端固定连接固定块(301),所述固定块(301)的下端插设在插槽(201)的内部,其中,所述紧固机构(4)包括第一气缸(401),所述第一气缸(401)固定安装在支撑板(2)的下端,所述第一气缸(401)的输出端通过通孔(202)延伸至支撑板(2)的上端并固定连接有连接件(402),所述连接件(402)的上端螺纹连接有螺纹杆(403),所述螺纹杆(403)的外侧固定连接有压杆(404)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金底板加工用支撑卡板,其特征在于:所述支撑板(2)的下端前后两侧固定连接滑块(5),所述滑块(5)的下端设置在滑槽(101)的内部,所述支撑板(2)通过滑块(5)与支撑板(2)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种五金底板加工用支撑卡板,其特征在于:所述支撑板(2)设置有一对,两组所述支撑板(2)对称安装在工作台(1)的上端。

4. 根据权利要求1所述的一种五金底板加工用支撑卡板,其特征在于:两组所述支撑板(2)之间设置有底板工件(7),所述底板工件(7)的外侧边与卡板(3)的内侧面相贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种五金底板加工用支撑卡板,其特征在于:所述插槽(201)设置有多组,且多组所述插槽(201)呈均匀线性设置。

6. 根据权利要求1所述的一种五金底板加工用支撑卡板,其特征在于:所述工作台(1)的下端固定连接若干组支撑腿(102)。

一种五金底板加工用支撑卡板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金加工技术领域,具体是涉及一种五金底板加工用支撑卡板。

背景技术

[0002] 五金底板,指装配机械的零件或部件;也指损坏后重新安装上的零件或部件,又称五金配件底板,五金配件底板可以分为标准五金配件底板和可选五金配件底板两类,标准五金配件底板是指随机配备的辅助部件,无论是标准五金配件底板还是可选五金配件底板,都需要在工厂进行加工开孔才能使用。而加工过程中需要使用支撑卡板,支撑卡板通常是指用来支撑和固定金属底板(如钢板、铝板等)在加工过程中的一种辅助工装。

[0003] 传统对五金底板的加工,采用的机械加工,利用固定座和支撑卡板将五金底板进行固定然后再采用机械手臂进行加工,但底座固定的太过于死板,无法根据五金底板的大小对支撑卡板进行调节处理,且在加工过程中每一个工件都需要通过螺栓进行安装以及拆卸,其对五金底板固定的过程步骤较为复杂,导致时间成本增大,降低了加工效率,基于此,本方案提供一种五金底板加工用支撑卡板解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,提供一种五金底板加工用支撑卡板,本技术方案解决了上述背景技术中提出的底座固定的太过于死板,无法根据五金底板的大小对支撑卡板进行调节处理,且在加工过程中每一个工件都需要通过螺栓进行安装以及拆卸,其对五金底板固定的过程步骤较为复杂的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种五金底板加工用支撑卡板,包括工作台和支撑板,所述支撑板设置在工作台的上端,所述工作台的左右两端均固定安装有第二气缸,所述第二气缸的输出端贯穿工作台的侧边并与支撑板固定连接,所述工作台的上端前后两侧均开设有滑槽,所述支撑板的上端开设有插槽和通孔,所述支撑板的上端设置有卡板,所述支撑板的下端固定安装有紧固机构,所述卡板的下端固定连接有固定块,所述固定块的下端插设在插槽的内部,其中,所述紧固机构包括第一气缸,所述第一气缸固定安装在支撑板的下端,所述第一气缸的输出端通过通孔延伸至支撑板的上端并固定连接有连接件,所述连接件的上端螺纹连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧固定连接有压杆。

[0007] 优选的,所述支撑板的下端前后两侧固定连接有滑块,所述滑块的下端设置在滑槽的内部,所述支撑板通过滑块与支撑板滑动连接。

[0008] 优选的,所述支撑板设置有一对,两组所述支撑板对称安装在工作台的上端。

[0009] 优选的,两组所述支撑板之间设置有底板工件,所述底板工件的外侧边与卡板的内侧面相贴合。

[0010] 优选的,所述插槽设置有多组,且多组所述插槽呈均匀线性设置。

[0011] 优选的,所述工作台的下端固定连接有若干组支撑腿。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提出一种五金底板加工用支撑卡板,具备以下

[0013] 有益效果:

[0014] 1.本实用新型中通过卡板对待固定的底板工件进行安装固定,卡板通过固定块和插槽的配合固定安装在支撑板上,结构简单且维修方便,可以根据底板工件的形状从而选用合适的卡板,使卡板与底板工件紧密贴合,避免夹持过程中力的方向与底板工件表面产生夹角而导致夹持不稳,同时也使本装置可以对不规则的底板工件进行夹紧固定,提升了装置的适用范围,并配合紧固机构对底板工件完成夹持,整个过程步骤简单,拆装用时少,可以提高装夹加工效率。

[0015] 2.本实用新型中设置有第二气缸,通过第二气缸、滑槽和滑块的配合,可以使支撑板进行移动,增加了装置对五金底板固定的灵活性,同时避免对底板工件进行不断调整的麻烦,进而提高装夹加工效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图

[0017] 图2为本实用新型中支撑板与卡板的连接示意图;

[0018] 图3为本实用新型中紧固机构的结构示意图。

[0019] 图中标号为:

[0020] 1、工作台;101、滑槽;102、支撑腿;2、支撑板;201、插槽;202、通孔;3、卡板;301、固定块;4、紧固机构;401、第一气缸;402、连接件;403、螺纹杆;404、压杆;5、滑块;6、第二气缸;7、底板工件。

具体实施方式

[0021] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0022] 参照图1-3所示,一种五金底板加工用支撑卡板,包括工作台1和支撑板2,支撑板2设置在工作台1的上端,工作台1的左右两端均固定安装有第二气缸6,第二气缸6的输出端贯穿工作台1的侧边并与支撑板2固定连接,工作台1的上端前后两侧均开设有滑槽101,支撑板2的上端开设有插槽201和通孔202,支撑板2的上端设置有卡板3,支撑板2的下端固定安装有紧固机构4,卡板3的下端固定连接有固定块301,固定块301的下端插设在插槽201的内部,本装置通过卡板3对待固定的底板工件7进行安装固定,卡板3通过固定块301和插槽201的配合固定安装在支撑板2上,结构简单且维修方便,可以根据底板工件7的形状从而选用合适的卡板3,使卡板3与底板工件7紧密贴合,避免夹持过程中力的方向与底板工件7表面产生夹角而导致夹持不稳,同时也使本装置能够对不规则的底板工件7进行夹紧固定,提升了装置的适用范围,其中,紧固机构4包括第一气缸401,第一气缸401固定安装在支撑板2的下端,第一气缸401的输出端通过通孔202延伸至支撑板2的上端并固定连接有连接件402,连接件402的上端螺纹连接有螺纹杆403,螺纹杆403采用螺纹连接,方便对螺纹杆403进行更换,从而选用合适的压杆404进行夹持操作,螺纹杆403的外侧固定连接有压杆404。紧固机构4中第一气缸401通过连接件402将螺纹杆403和压杆404带动下压,使压杆404与底板工件7的上端相抵触,从而完成对底板工件7的夹持,整个过程步骤简单,可以提高装夹加

工效率。

[0023] 具体的,本实施例中,支撑板2的下端前后两侧固定连接有滑块5,滑块5的下端设置在滑槽101的内部,支撑板2通过滑块5与支撑板2滑动连接。通过第二气缸6、滑槽101和滑块5的配合,可以使支撑板2进行移动,增加了装置对五金底板固定的灵活性,同时避免对底板工件7进行不断调整的麻烦,进而提高装夹加工效率。

[0024] 具体的,本实施例中,支撑板2设置有一对,两组支撑板2对称安装在工作台1的上端。

[0025] 具体的,本实施例中,两组支撑板2之间设置有底板工件7,底板工件7的外侧边与卡板3的内侧面相贴合。

[0026] 具体的,本实施例中,插槽201设置有多组,且多组插槽201呈均匀线性设置。

[0027] 具体的,本实施例中,所述工作台1的下端固定连接有若干组支撑腿102。

[0028] 本实用新型的工作原理是:在对待固定的底板工件7进行夹持固定前,根据底板工件7的形状从而选用合适的卡板3,随后将卡板3插进合适的插槽201中,启动第二气缸6,第二气缸6通过滑槽101和滑块5的配合,使两组支撑板2进行相向移动,进而配合卡板3对底板工件7进行夹持,增加了装置对五金底板固定的灵活性,同时避免对底板工件7进行不断调整的麻烦,夹持完成后,启动紧固机构4,紧固机构4中第一气缸401通过连接件402将螺纹杆403和压杆404带动下压,使压杆404与底板工件7的上端相抵触,从而完成对底板工件7的夹持,整个过程步骤简单,可以提高装夹加工效率。

[0029] 本装置通过底板工件7的形状而选用合适的卡板3,使卡板3与底板工件7紧密贴合,避免夹持过程中力的方向与底板工件7表面产生夹角而导致夹持不稳,同时也使本装置能够对不规则的底板工件7进行夹紧固定,提升了装置的适用范围。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

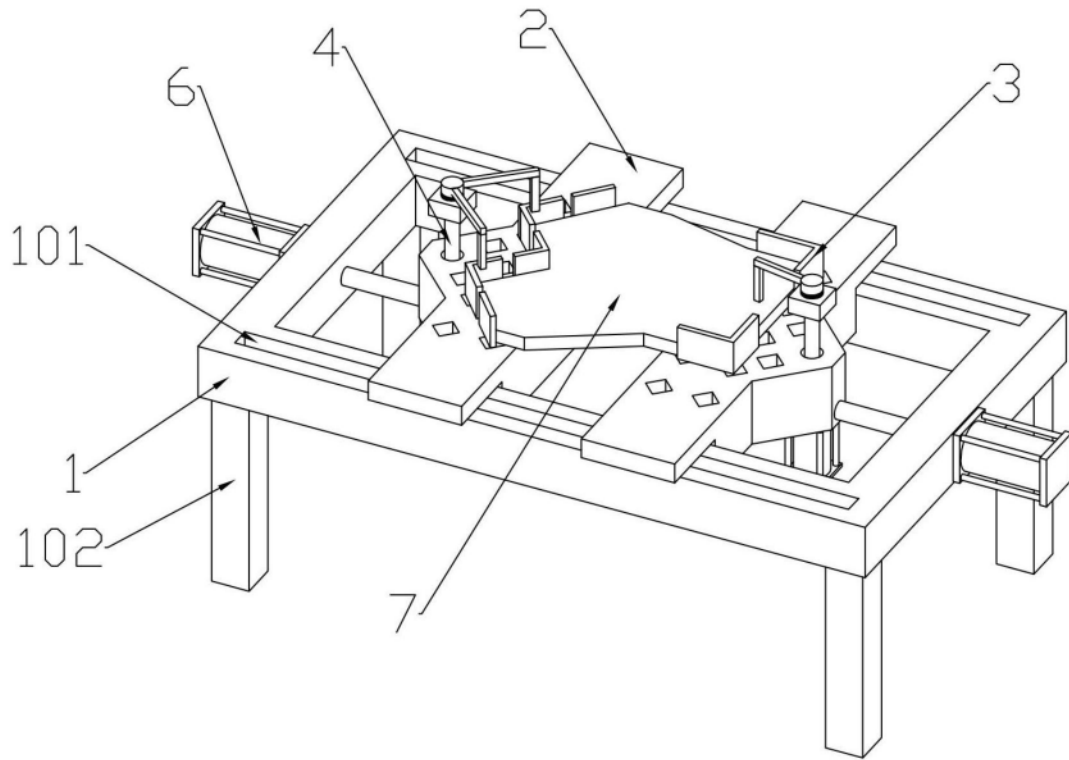


图1

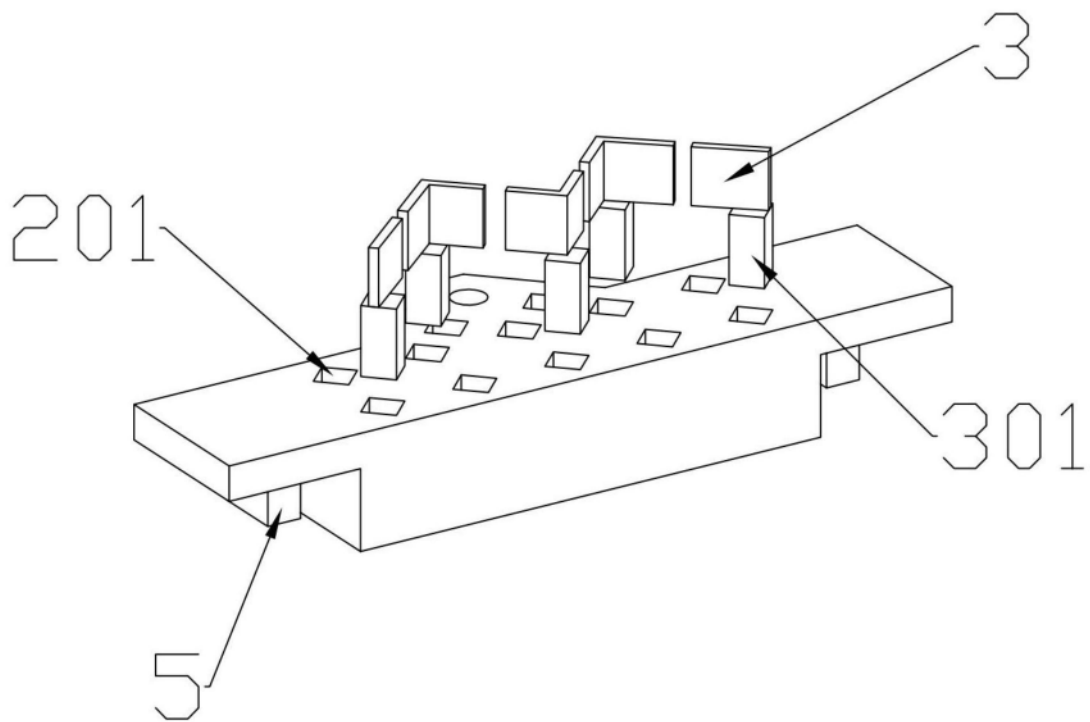


图2

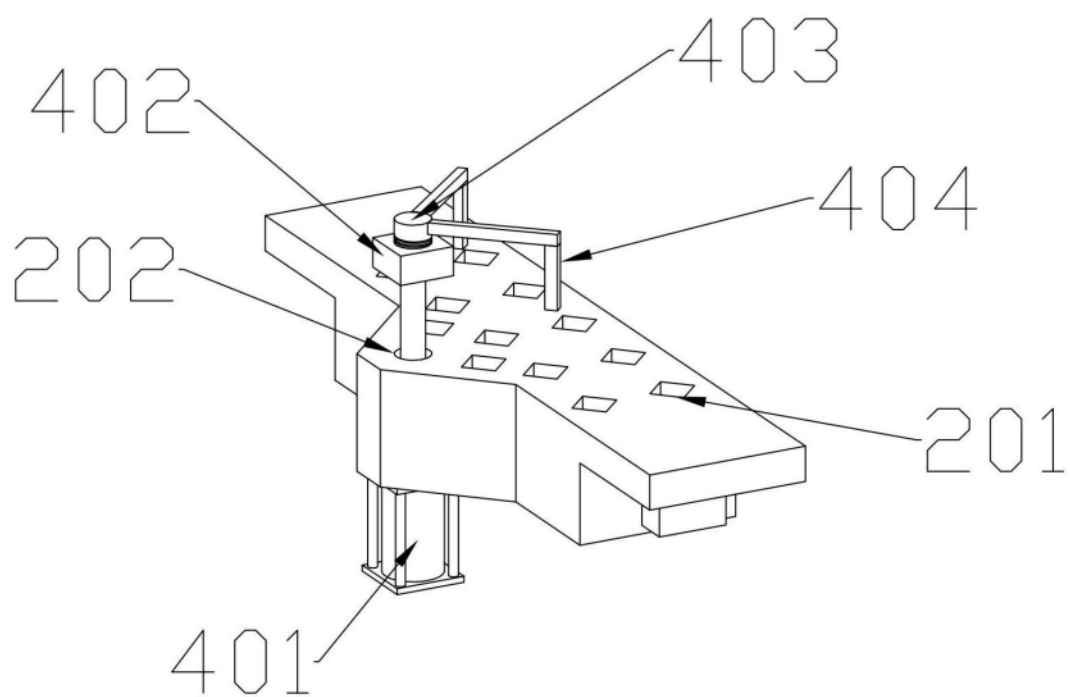


图3