



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222177431 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202420783357.0

(22) 申请日 2024.04.16

(73) 专利权人 苏州晟加沃精密科技有限公司

地址 215337 江苏省苏州市昆山开发区南
浜路668号2号楼

(72) 发明人 姜宪军

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

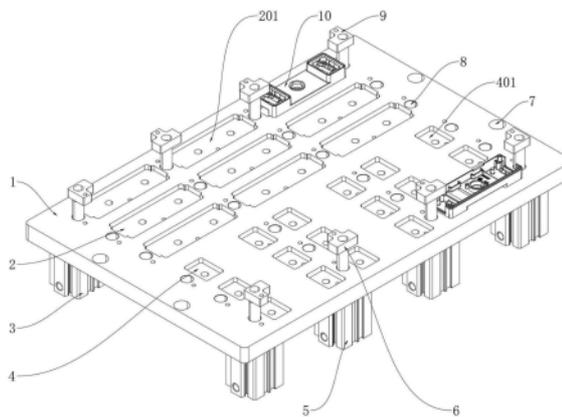
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于快速夹装的定位治具

(57) 摘要

本实用新型涉及定位治具设备技术领域,尤其涉及一种便于快速夹装的定位治具,其技术方案包括底板,所述底板顶部端面设有用于安装工件的安装区,所述安装区包括设置在底板顶部端面一侧的若干个第一安装区,底板顶部端面另一侧设有若干个第二安装区,所述第一安装区中开设有与工件顶面形状对应的若干第一安装槽。本实用新型通过在底板上设置有分别匹配工件上下两端面形状的第一安装槽以及第二安装槽,使得可以通过使用同一定位治具对一种工件的两个加工端面进行夹装,在更换加工端面时,只需要拆卸工件更换工件加工端面后固定在定位治具上即可,节省了治具的拆装时间,提高生产效率。



1. 一种便于快速夹装的定位治具,包括底板(1),所述底板(1)顶部端面设有用于安装工件(11)的安装区,其特征在于:所述安装区包括设置在底板(1)顶部端面一侧的若干个第一安装区(2),底板(1)顶部端面另一侧设有若干个第二安装区(4),所述第一安装区(2)中开设有与工件(11)顶面形状对应的若干第一安装槽(201),所述第二安装区(4)中设有与工件(11)底面形状对应的若干第二安装槽(401),所述第一安装区(2)、第二安装区(4)内均设有若干安装孔,所述底板(1)通过安装孔设有用于固定工件(11)的夹紧机构。

2. 根据权利要求1所述的一种便于快速夹装的定位治具,其特征在于:所述第一安装区(2)与第二安装区(4)均为条状且沿底板(1)的长度方向开设,所述第一安装区(2)与第二安装区(4)的数量对应。

3. 根据权利要求1所述的一种便于快速夹装的定位治具,其特征在于:若干第一安装槽(201)等距设置在第一安装区(2)内,若干第二安装槽(401)等距分布在第二安装区(4)内,第一安装槽(201)数量与第二安装槽(401)数量相等。

4. 根据权利要求1所述的一种便于快速夹装的定位治具,其特征在于:所述安装孔包括分布开设在若干第一安装区(2)、若干第二安装区(4)长度方向两端尽头的第二安装孔(5),设置在相邻的两个第一安装槽(201)、相邻两个第二安装槽(401)之间的第二安装孔(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于快速夹装的定位治具,其特征在于:夹紧机构包括可活动设置在第二安装孔(8)上方的第二固定件(9)以及设置在第一安装孔(5)上方的第一固定件(6),所述第一固定件(6)穿过第一安装孔(5)连接有第一驱动件(3),第二固定件(9)穿过第二安装孔(8)连接有第二驱动件(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于快速夹装的定位治具,其特征在于:所述第一固定件(6)朝向第一安装槽(201)、第二安装槽(401)开设方向的一侧延伸设有抵接臂,所述第二固定件(9)设有朝向相邻的两个第一安装槽(201)、相邻的两个第二安装槽(401)两端方向延伸的抵接臂。

7. 根据权利要求1所述的一种便于快速夹装的定位治具,其特征在于:所述底板(1)顶端长度方向的两端还设有用于安装底板(1)的定位孔(10)。

一种便于快速夹装的定位治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位治具设备技术领域,具体为一种便于快速夹装的定位治具。

背景技术

[0002] 在工业制造领域,通常需要对工件的多个端面进行CNC铣削加工,因此针对工件的定位夹装是至关重要的。传统的定位治具通常需要人工安装工件,并在加工完成后通过更换治具对工件的另一端面进行夹装后在加工,这样需要耗费大量时间进行更换治具并重新安装工件,导致加工效率低下,影响生产效率。

[0003] 鉴于此我们提出一种便于快速夹装的定位治具来解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于快速夹装的定位治具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于快速夹装的定位治具,包括底板,所述底板顶部端面设有用于安装工件的安装区,所述安装区包括设置在底板顶部端面一侧的若干个第一安装区,底板顶部端面另一侧设有若干个第二安装区,所述第一安装区中开设有与工件顶面形状对应的若干第一安装槽,所述第二安装区中设有与工件底面形状对应的若干第二安装槽,所述第一安装区、第二安装区内均设有若干安装孔,所述底板通过安装孔设有用于固定工件的夹紧机构。

[0006] 优选的,所述第一安装区与第二安装区均为条状且沿底板的长度方向开设,所述第一安装区与第二安装区的数量对应。

[0007] 优选的,若干第一安装槽等距设置在第一安装区内,若干第二安装槽等距分布在第二安装区内,第一安装槽数量与第二安装槽数量相等。

[0008] 优选的,所述安装孔包括分布开设在若干第一安装区、若干第二安装区长度方向两端尽头的第二安装孔,设置在相邻的两个第一安装槽、相邻两个第二安装槽之间的第二安装孔。

[0009] 优选的,夹紧机构包括可活动设置在第一安装孔上方的第一固定件以及设置在第二安装孔上方的第二固定件,所述第一固定件穿过第一安装孔连接有第一驱动件,第二固定件穿过第二安装孔连接有第二驱动件。

[0010] 优选的,所述第一固定件朝向第一安装槽、第二安装槽开设方向的一侧延伸设有抵接臂,所述第二固定件设有朝向相邻的两个第一安装槽、相邻的两个第二安装槽两端方向延伸的抵接臂。

[0011] 优选的,所述底板顶端长度方向的两端还设有用于安装底板的定位孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过在底板上设置有分别匹配工件上下两端面形状的第一安装槽以及第二安装槽,使得可以通过使用同一定位治具对一种工件的两个加工端面进行夹装,在更换加工端面时,只需要拆卸工件更换工件加

工端面后固定在定位治具上即可,节省了治具的拆装时间,提高生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的三维立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的俯视结构示意图。

[0015] 图中:1、底板;2、第一安装区;201、第一安装槽;3、第一驱动件;4、第二安装区;401、第二安装槽;5、第一安装孔;6、第一固定件;7、第二驱动件;8、第二安装孔;9、第二固定件;10、定位孔;11、工件。

具体实施方式

[0016] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0017] 实施例一

[0018] 如图1和图2所示,本实用新型提出的一种便于快速夹装的定位治具,包括底板1,底板1顶部端面设有用于安装工件11的安装区,安装区包括设置在底板1顶部端面一侧的若干个第一安装区2,底板1顶部端面另一侧设有若干个第二安装区4,第一安装区2中开设有与工件11顶面形状对应的若干第一安装槽201,第二安装区4中设有与工件11底面形状对应的若干第二安装槽401,第一安装区2、第二安装区4内均设有若干安装孔,底板1通过安装孔设有用于固定工件11的夹紧机构。

[0019] 在实施例中,第一安装区2与第二安装区4均为条状且沿底板1的长度方向开设,第一安装区2与第二安装区4的数量对应。

[0020] 在实施例中,若干第一安装槽201等距设置在第一安装区2内,若干第二安装槽401等距分布在第二安装区4内,第一安装槽201数量与第二安装槽401数量相等。

[0021] 在实施例中,安装孔包括分布开设在若干第一安装区2、若干第二安装区4长度方向两端尽头的若干第一安装孔5,设置在相邻的两个第一安装槽201、相邻两个第二安装槽401之间的第二安装孔8。

[0022] 在实施例中,夹紧机构包括可活动设置在第一安装孔5上方的第一固定件6以及设置在第二安装孔8上方的第二固定件9,第一固定件6穿过第一安装孔5连接有第一驱动件3,第二固定件9穿过第二安装孔8连接有第二驱动件7,用于固定工件11。

[0023] 在实施例中,第一固定件6朝向第一安装槽201、第二安装槽401开设方向的一侧延伸设有抵接臂,用于对设置在底板1边缘端的工件11的外侧一端进行固定,第二固定件9设有朝向相邻的两个第一安装槽201、相邻的两个第二安装槽401两端方向延伸的抵接臂,用于对相邻工件11之间相对的两端进行固定。

[0024] 在实施例中,底板1顶端长度方向的两端还设有用于安装底板1的定位孔10。

[0025] 基于实施例一的一种便于快速夹装的定位治具工作原理是:本实用新型使用时,加工工件11的顶部端面时,通过将待加工的工件11安装在第一安装槽201中,并通过第一驱动件3、第二驱动件7分别驱动第一固定件6、第二固定件9与底板1配合对第一安装槽201中的工件11的两端进行夹紧固定,将底板1安装在加工设备上进行加工作业,加工完成后取下工件11,翻转工件11后,将工件11放置在第二安装槽401中,通过第一驱动件3、第二驱动件7分别驱动第一固定件6、第二固定件9与底板1配合对第二安装槽401中的工件11的两端进行

夹紧固定,从而对工件11的另一端面进行加工处理。

[0026] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

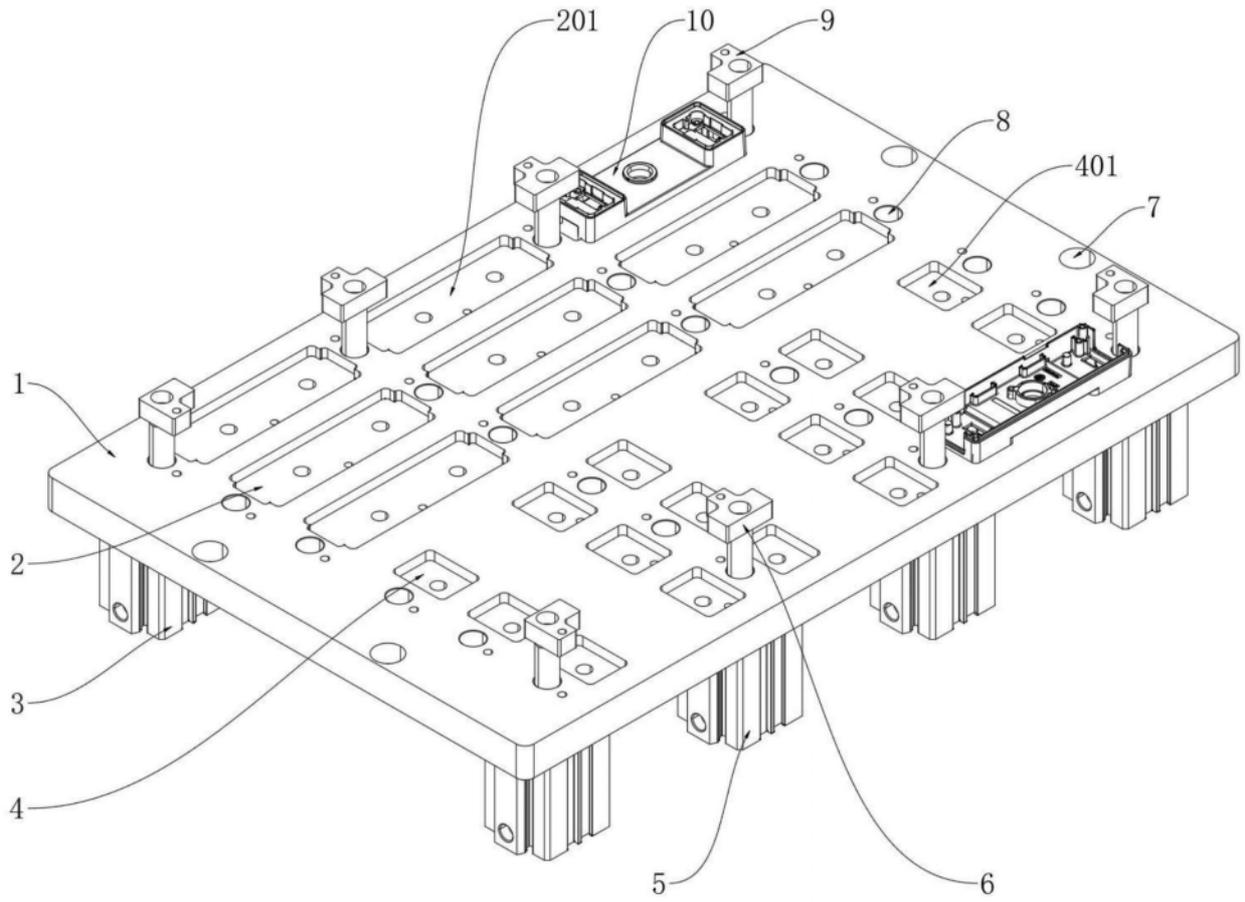


图1

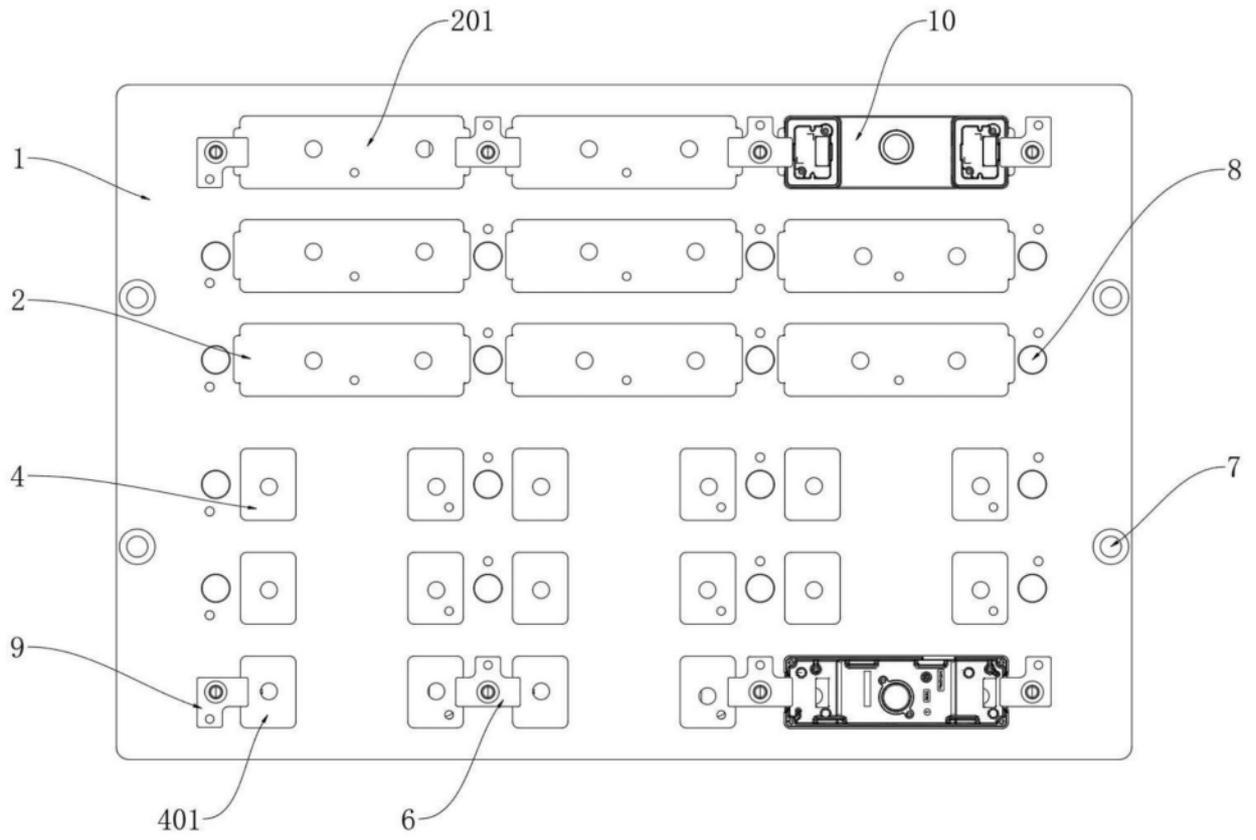


图2