



(21) 申请号 202322110169.X

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 江苏顺丰铝业有限公司

地址 213251 江苏省常州市金坛区云湖路  
56号

(72) 发明人 顾斌杰

(74) 专利代理机构 常州市韬略专利代理事务所  
(普通合伙) 32565

专利代理师 王元腾

(51) Int.Cl.

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

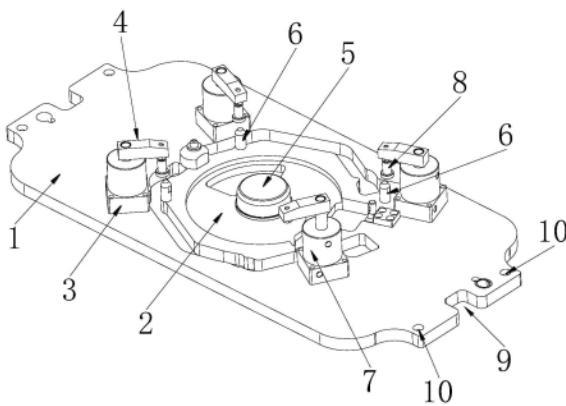
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铝合金电机外壳固定工装

(57) 摘要

本实用新型涉及铝合金金属制品加工工具，尤其是一种铝合金电机外壳固定工装。一种铝合金电机外壳固定工装，包括底板，底板的中部有支撑工件的底托，在底托的四周有多个压紧部，压紧部带动安装其端部的压紧头与工件的侧壁接触。这种铝合金电机外壳固定工装在使用的时候，通过压紧部带动压紧头对电机外壳的边缘凸起进行压紧固定，随后即可通过去毛刺装置对电机外壳进行去毛刺操作，在操作的过程中，电机外壳固定稳定，不会出现晃动，提高去毛刺的效率。



1. 一种铝合金电机外壳固定工装,包括底板(1),其特征在于:底板(1)的中部有支撑工件的底托(2),在底托(2)的四周有多个压紧部(3),压紧部(3)带动安装于其端部的压紧头(4)与工件的侧壁接触;

在底托(2)的中部有向上凸起的中间顶块(5);

在底托(2)的四周并且位于压紧部(3)的下方有底部支杆(6);

压紧部(3)包括固定在底板(1)上与底部支杆(6)数量一致的伸缩旋转气缸(7),伸缩旋转气缸(7)的顶出杆上安装有压紧头(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种铝合金电机外壳固定工装,其特征在于:在压紧头(4)的下方通过螺栓固定有压块(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种铝合金电机外壳固定工装,其特征在于:在底托(2)上以及外侧都有多个通槽。

4. 根据权利要求3所述的一种铝合金电机外壳固定工装,其特征在于:在底板(1)的两端有内凹的卡槽(9),在卡槽(9)的两侧有对接孔(10)。

## 一种铝合金电机外壳固定工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金金属制品加工工具,尤其是一种铝合金电机外壳固定工装。

### 背景技术

[0002] 铝合金制成的电机外壳经过浇注成型,在脱模之后,在模具的接头位置,外壳上存在大量的毛刺,需要对毛刺进行清除操作,这就需要通过毛刺的打磨装置下进行加工,目前没有合适的对电机外壳进行固定的工装,导致在去毛刺的过程中,电机外壳存在移动的情况,电机外壳一旦出现位移,就容易伤及外壳本体,导致残次品产生。

[0003] 有鉴于上述的缺陷,本设计人,积极加以研究创新,以期创设一种铝合金电机外壳固定工装,使其更具有产业上的利用价值。

### 发明内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种铝合金电机外壳固定工装。

[0005] 本实用新型的一种铝合金电机外壳固定工装,包括底板,底板的中部有支撑工件的底托,在底托的四周有多个压紧部,压紧部带动安装其端部的压紧头与工件的侧壁接触。

[0006] 这种铝合金电机外壳固定工装包括一个用于安放的底板,在底板的中部有底托,底托支撑在电机外壳的底部,通过四周的压紧部带动压紧头对电机的底部侧边进行固定。

[0007] 进一步的,在底托的中部有向上凸起的中间顶块。

[0008] 在底托都不的中间顶块向上凸起,与电机外壳端部的通孔配合,起到定位的目的。

[0009] 进一步的,在底托的四周并且位于压紧部的下方有底部支杆。

[0010] 在底托上的支杆用于支撑电机的四周,对电机支撑稳定。

[0011] 进一步的,压紧部包括固定在底板上与底部支杆数量一致的伸缩旋转气缸,伸缩旋转气缸的顶出杆上安装有压紧头。

[0012] 压紧部的伸缩旋转气缸固定在底板上,通过伸缩旋转气缸带动压紧头进行旋转和上下升降操作,完成对电机外壳的固定操作。

[0013] 进一步的,在压紧头的下方通过螺栓固定有压块8。

[0014] 在压紧头前端的压块与外壳的边缘接触,起到压紧操作的目的。

[0015] 进一步的,在底托上以及外侧都有多个通槽。

[0016] 底托上以及外侧的通槽起到减轻整个装备的重量。

[0017] 进一步的,在底板的两端有内凹的卡槽,在卡槽的两侧有对接孔。

[0018] 在底板两端的卡槽与固定机构配合,结合对接孔,快速的将该工装装备在去毛刺装置上。

[0019] 借由上述方案,本发明至少具有以下优点:这种铝合金电机外壳固定工装在使用的时候,通过压紧部带动压紧头对电机外壳的边缘凸起进行压紧固定,随后即可通过去毛刺装置对电机外壳进行去毛刺操作,在操作的过程中,电机外壳固定稳定,不会出现晃动,

提高去毛刺的效率。

[0020] 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,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

### 附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某个实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0022] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的使用状态图;

[0024] 图中1、底板,2、底托,3、压紧部,4、压紧头,5、中间顶块,6、底部支杆,7、伸缩旋转气缸,8、压块,9、卡槽,10、对接孔。

### 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0026] 参见图1,整个装置的底板1和底托2是通过金属加工一体成型的,底托2用于支撑电机外壳的底部,安装在底板1上的多个压紧部3带动其端部的压紧头4进行压紧操作,完成对电机外壳的压紧固定。

[0027] 电机外壳的端部有一个同于电机轴穿过的通孔,在底托2中部的中间顶块5刚好与电机外壳的通孔配合,这杨在配装的时候,就起到对电机外壳的定位引导,提高安装定位的精度。

[0028] 安装在底托2四周的底部支杆6与压紧部3的位置配合,底部支杆6的上端为等高的,能够对电机外壳提供稳定的支撑作用。

[0029] 压紧部3的伸缩旋转气缸7通过螺栓固定在底板1上,伸缩旋转气缸7带动压紧头4进行上下和旋转运动,便于对电机外壳进行压紧操作。

[0030] 在压紧头4的端部通过螺栓固定了压块8,这个压块8被压紧头4带动之后能够压紧在电机外壳上,完成对电机外壳的固定。

[0031] 在底托2上以及外圈上的通槽能够有效的降低整个工装的重量,起到节约材料的目的。

[0032] 在底板1的两端有卡槽9,卡槽9能够卡在去毛刺装置上,其到对底板1进行定位的目的,同时结合对接孔10与毛刺装置进行对接,完成对该工装的固定。

[0033] 本实用新型的工作原理如下:

[0034] 这种铝合金电机外壳固定工装在使用的时候,将底板1两端的卡槽9以及对接孔10与去毛刺装置上的对应结构配合,完成对该工装的定位,随后伸缩旋转气缸7带动其端部的压紧头4向上以及向外侧转动,使电机外壳便于安装到底托2上的底部支杆6上,通过底部支杆6对电机外壳的端部进支撑,此时电机外壳上的转轴孔对准中间顶块5,完成对电机外壳

的定位(参见图2),随后伸缩旋转气缸7带动压紧头4转动下压,压紧在电机外壳为的外沿上,完成对电机外壳的固定,此时即可进行去毛刺加工,待去毛刺加工完毕之后,重新打开压紧头4取下电机外壳,如此反复,即可循环的对电机外壳进行去毛刺加工。

[0035] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0036] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0037] 最后:以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

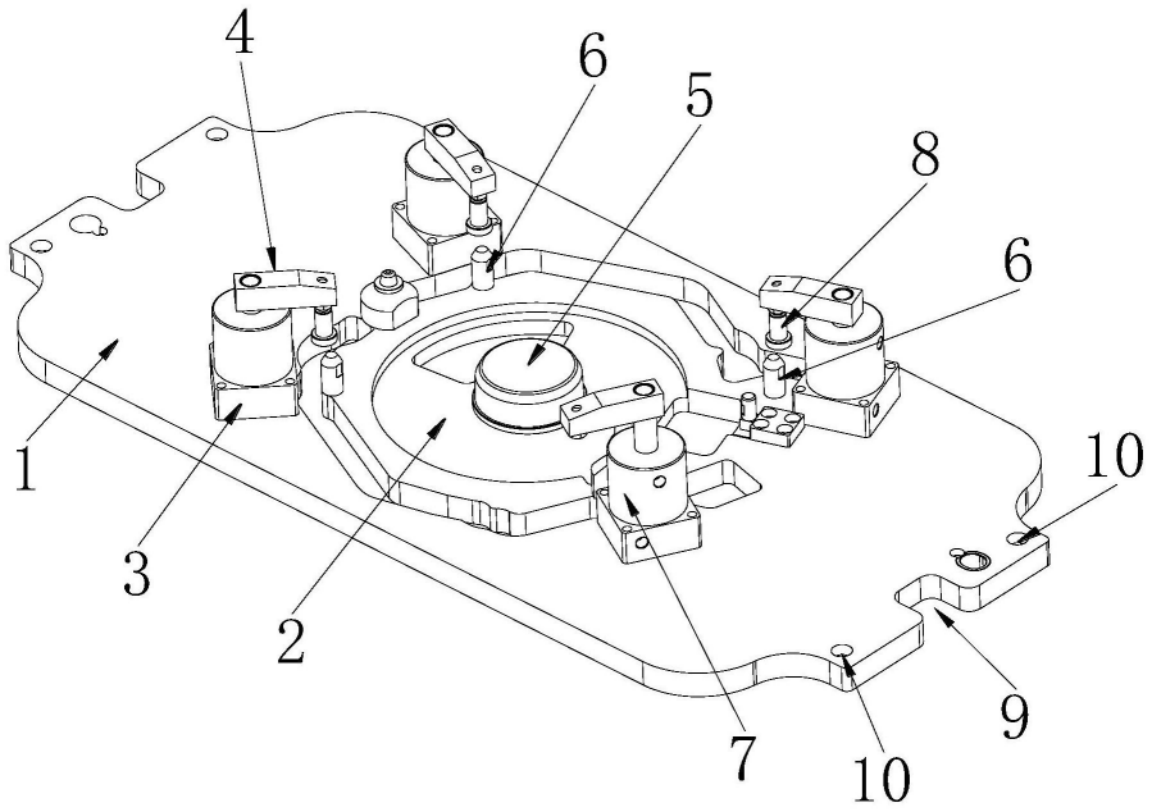


图1

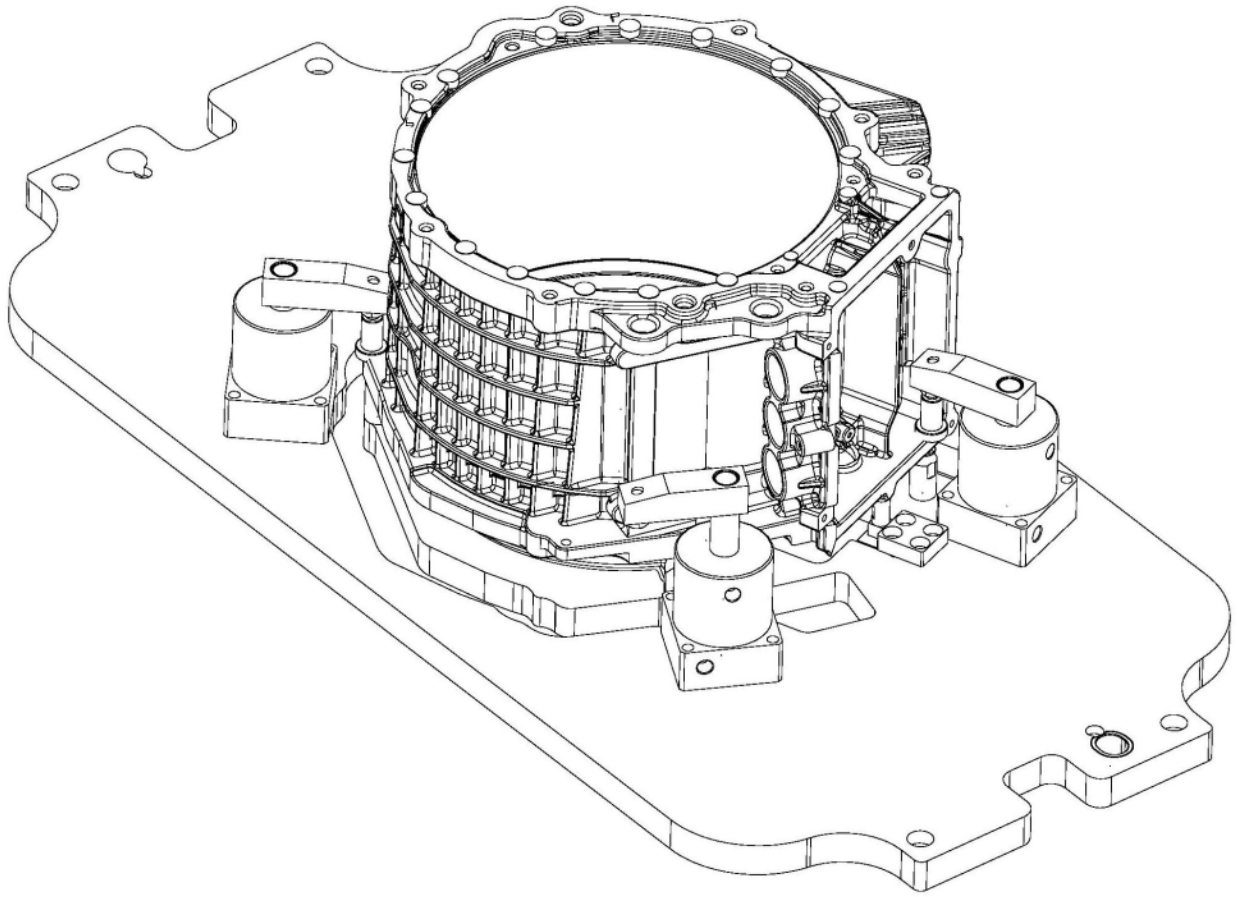


图2