



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218836539 U

(45) 授权公告日 2023.04.11

(21) 申请号 202222406470.0

(22) 申请日 2022.09.09

(73) 专利权人 宁波考比锐特智能科技有限公司
地址 315600 浙江省宁波市宁海县桃源街
道桃园北路2号

(72) 发明人 陈浩 徐坚城 裴东良 林辉
颜永文 崔宽 鲍方昕 陈道伟

(74) 专利代理机构 北京众泽信达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11701
专利代理师 万仁彦

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/04 (2006.01)

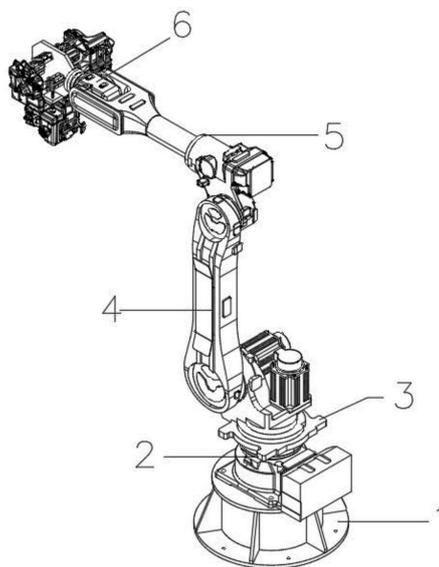
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种热板焊机机器人抓具

(57) 摘要

本实用新型属于机械加工技术领域,具体为一种热板焊机机器人抓具,包括安装座,所述安装座的顶部设置有舵机,所述舵机的顶部设置有转盘,所述转盘的顶部设置有机械臂组件,所述机械臂组件的一端设置有连杆,所述连杆的一端设置有连接座,所述连接座的一端设置有连接板,所述连接板的一侧设置有抓具底板,所述抓具底板上分别设置上壳抓具、下壳抓具和吸盘组件;其结构合理,在使用的过程中,减少了工人劳动强度、提升产品质量,并且能提高效率。



1. 一种热板焊接机机器人抓具,其特征在于:包括安装座(1),所述安装座(1)的顶部设置有舵机(2),所述舵机(2)的顶部设置有转盘(3),所述转盘(3)的顶部设置有机械臂组件(4),所述机械臂组件(4)的一端设置有连杆(5),所述连杆(5)的一端设置有连接座(6),所述连接座(6)的一端设置有连接板(7),所述连接板(7)的一侧设置有抓具底板(10),所述抓具底板(10)上分别设置上壳抓具(9)、下壳抓具(11)和吸盘组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种热板焊接机机器人抓具,其特征在于:所述安装座(1)的底部上均匀的设置有多安装螺孔。

3. 根据权利要求1所述的一种热板焊接机机器人抓具,其特征在于:所述连接座(6)和连接板(7)通过螺栓螺母固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种热板焊接机机器人抓具,其特征在于:所述机械臂组件(4)上设置有铰接架和驱动电机。

5. 根据权利要求1所述的一种热板焊接机机器人抓具,其特征在于:所述上壳抓具(9)和下壳抓具(11)的表面均设置有保护垫片。

6. 根据权利要求1所述的一种热板焊接机机器人抓具,其特征在于:所述吸盘组件(8)通过管道与抽吸泵连接。

一种热板焊接机机器人抓具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域，具体为一种热板焊接机机器人抓具。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程，按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工，在生产过程中，凡是改变生产对象的形状、尺寸、位置和性质等，使其成为成品或者半成品的过程称为工艺过程，它是生产过程的主要部分，工艺过程又可分为清洗、铸造、锻造、冲压、焊接、机械加工、装配等工艺过程，机械制造工艺过程一般是指零件的机械加工工艺过程和机器的装配工艺过程的总和。

[0003] 焊接是机械加工过程中的重要一环，现有的热板焊接机机器人抓具在使用的过程中存在着一些不足，例如现有为人工手动将上下壳体分别放置到模具的上下模内，无法快速高效率的完成，有时放不到位、手被烫伤等问题，通过这套抓具可以快速上下料，提高产品质量，以及生产安全，为此我们提出一种新型的热板焊接机机器人抓具。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施方式的一些方面以及简要介绍一些较佳实施方式。在本部分以及本申请的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊，而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 鉴于现有的技术中存在的问题，提出了本实用新型。

[0006] 因此，本实用新型的目的是提供一种热板焊接机机器人抓具，在使用的过程中，减少了工人劳动强度、提升产品质量，并且能提高效率。

[0007] 为解决上述技术问题，根据本实用新型的一个方面，本实用新型提供了如下技术方案：

[0008] 一种热板焊接机机器人抓具，其包括安装座，所述安装座的顶部设置有舵机，所述舵机的顶部设置有转盘，所述转盘的顶部设置有机臂组件，所述机械臂组件的一端设置有连杆，所述连杆的一端设置有连接座，所述连接座的一端设置有连接板，所述连接板的一侧设置有抓具底板，所述抓具底板上分别设置上壳抓具、下壳抓具和吸盘组件。

[0009] 作为本实用新型所述的一种热板焊接机机器人抓具的一种优选方案，其中：所述安装座的底部上均匀的设置有多安装螺孔。

[0010] 作为本实用新型所述的一种热板焊接机机器人抓具的一种优选方案，其中：所述连接座和连接板通过螺栓螺母固定连接。

[0011] 作为本实用新型所述的一种热板焊接机机器人抓具的一种优选方案，其中：所述机械臂组件上设置有铰接架和驱动电机。

[0012] 作为本实用新型所述的一种热板焊接机机器人抓具的一种优选方案，其中：所述上壳抓具和下壳抓具的表面均设置有保护垫片。

[0013] 作为本实用新型所述的一种热板焊接机机器人抓具的一种优选方案,其中:所述吸盘组件通过管道与抽吸泵连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过将上壳抓具设置在上方、下壳抓具设置在下方、吸盘组件设置在右侧;避免干涉的同时,减少抓具姿态变化,降低焊接机待机时间。利用三只夹爪夹持壳体内部筋,避免与模具干涉,提高夹持稳定性;在实际应用于热板焊接机自动化生产有切实的实际意义,实现了减少了工人劳动强度、提升产品质量,并且能提高效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将结合附图和详细实施方式对本实用新型进行详细说明,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方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。其中:

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型抓具底板结构示意图。

[0018] 图中;1安装座、2舵机、3转盘、4机械臂组件、5连杆、6连接座、7连接板、8吸盘组件、9上壳抓具、10抓具底板、11下壳抓具。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似推广,因此本实用新型不受下面公开的具体实施方式的限制。

[0021] 其次,本实用新型结合示意图进行详细描述,在详述本实用新型实施方式时,为便于说明,表示器件结构的剖面图会不依一般比例作局部放大,而且所述示意图只是示例,其在此不应限制本实用新型保护的范围。此外,在实际制作中应包含长度、宽度及深度的三维空间尺寸。

[0022] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型的实施方式作进一步地详细描述。

[0023] 本实用新型提供如下技术方案:一种热板焊接机机器人抓具,在使用的过程中,减少了工人劳动强度、提升产品质量,并且能提高效率;

[0024] 图1至图2示出的是本实用新型一种热板焊接机机器人抓具一种实施例的结构示意图,其主体部分包括安装座和抓具底板;

[0025] 请再次参阅图1至图2:所述安装座1的顶部设置有舵机2,所述舵机2的顶部设置有转盘3,所述转盘3的顶部设置有机臂组件4,所述机械臂组件4的一端设置有连杆5,所述连杆5的一端设置有连接座6,所述连接座6的一端设置有连接板7,所述连接板7的一侧设置有抓具底板10,所述抓具底板10上分别设置上壳抓具9、下壳抓具11和吸盘组件8;

[0026] 请再次参阅图1至图2:所述安装座1的底部上均匀的设置有多个安装螺孔;所述连

接座6和连接板7通过螺栓螺母固定连接;所述机械臂组件4上设置有铰接架和驱动电机;所述上壳抓具9和下壳抓具11的表面均设置有保护垫片;所述吸盘组件8通过管道与抽吸泵连接。

[0027] 工作原理:在本实用新型使用的过程中,舵机2、转盘3、机械臂组件4、连杆5、连接座6携抓具移动至取料台取上壳体及下壳体,焊机开模后,移动至取料位,取出上次焊接好的成品,再移动至放料位分别放入上壳体及下壳体,移出至放料位,放下成品,将上壳抓具9设置在上方、下壳抓具11设置在下方、吸盘组件8设置在右侧;避免干涉的同时,减少抓具姿态变化,降低焊机待机时间。利用三只夹爪夹持壳体内部筋,避免与模具干涉,提高夹持稳定性。

[0028] 虽然在上文中已经参考实施方式对本实用新型进行了描述,然而在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以对其进行各种改进并且可以用等效物替换其中的部件。尤其是,只要不存在结构冲突,本实用新型所披露的实施方式中的各项特征均可通过任意方式相互结合起来使用,在本说明书中未对这些组合的情况进行穷举性的描述仅仅是出于省略篇幅和节约资源的考虑。因此,本实用新型并不局限于文中公开的特定实施方式,而是包括落入权利要求的范围内的所有技术方案。

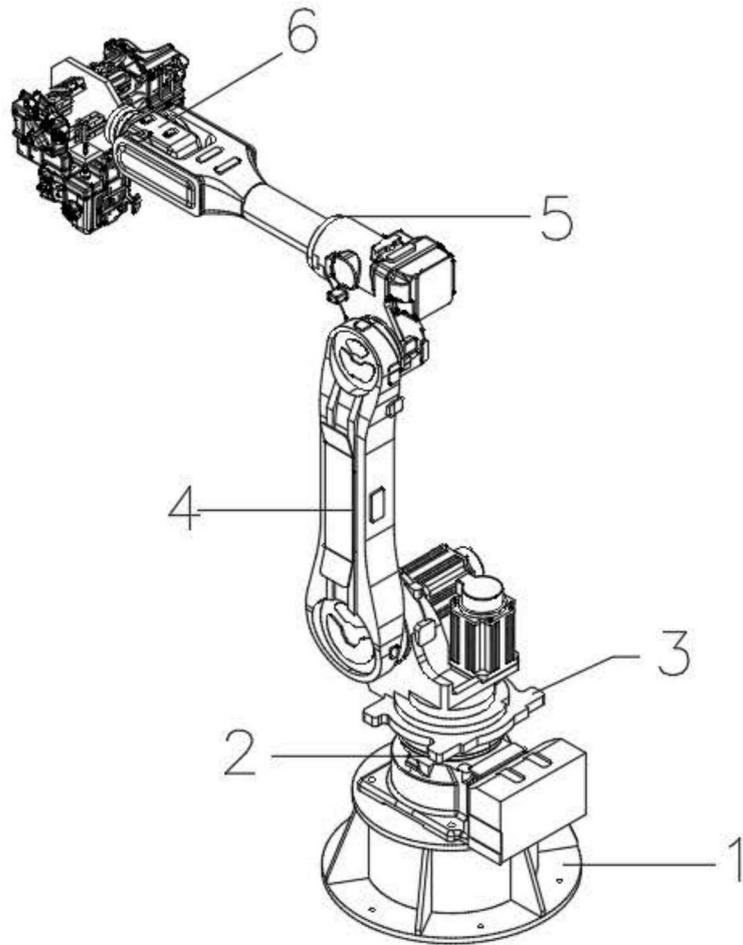


图1

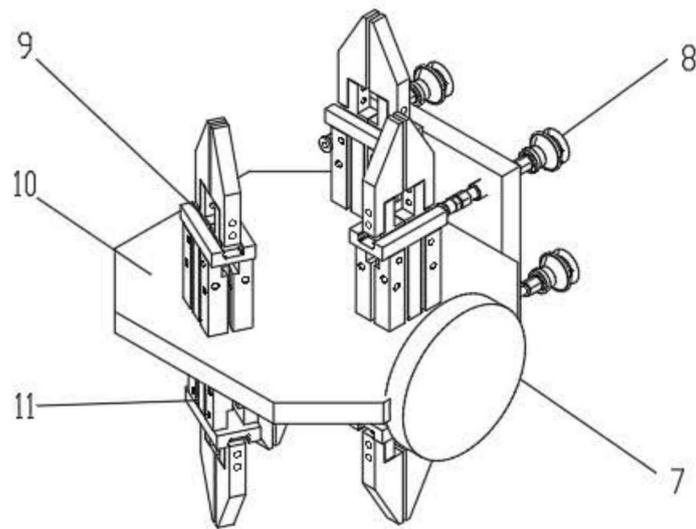


图2