



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210910077 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921877856.1

(22)申请日 2019.11.04

(73)专利权人 常州先哲精密电气装备有限公司

地址 213000 江苏省常州市钟楼区星港路
65-26号

(72)发明人 袁斌 郁慧鑫

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 沈泓

(51) Int. Cl.

B25J 15/08(2006.01)

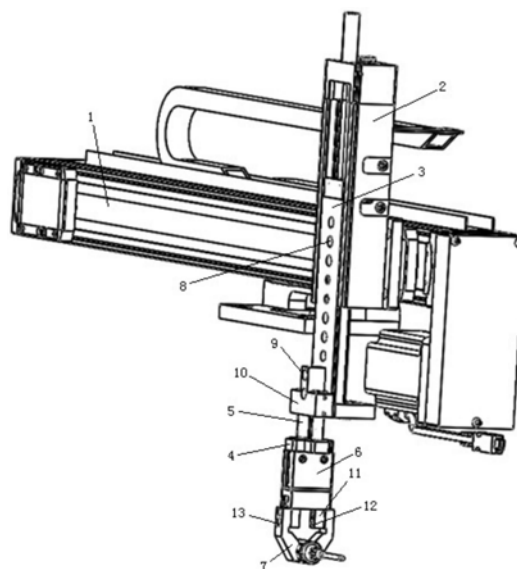
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

转子加工用机械手抓取机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种转子加工用机械手抓取机构,包括伺服横移滑台和机械手上下驱动滑台,机械手上下驱动滑台安装设置在伺服横移滑台的活动端上,械手上下驱动滑台的活动端上安装设置有安装板,夹爪连接板通过浮动导轴安装设置在安装板上,夹爪气缸安装设置在夹爪连接板上,夹爪气缸上安装有可拆卸的转子夹爪。本实用新型结构合理,不但抓取速度快,抓取牢靠,同时能够丰富企业产品线,降低工人劳动强度。



1. 一种转子加工用机械手抓取机构,包括伺服横移滑台(1)和机械手上下驱动滑台(2),机械手上下驱动滑台(2)安装设置在伺服横移滑台(1)的活动端上,其特征在于:机械手上下驱动滑台(2)的活动端上安装设置有安装板(3),夹爪连接板(4)通过浮动导轴(5)安装设置在安装板(3)上,夹爪气缸(6)安装设置在夹爪连接板(4)上,夹爪气缸(6)上安装有可拆卸的转子夹爪(7)。

2. 根据权利要求1所述的转子加工用机械手抓取机构,其特征在于,安装板(3)的板面从上至下均匀开有若干个第一销孔(8),浮动导轴(5)的轴身开有至少两个与第一销孔(8)相配合的第二销孔(9),通过两个销柱穿过第二销孔(9)和第一销孔(8),浮动导轴(5)安装设置在安装板(3)上。

3. 根据权利要求2所述的转子加工用机械手抓取机构,其特征在于,安装板(3)的板身下端固定安装有供浮动导轴(5)穿过的导向连接块(10)。

4. 根据权利要求1所述的转子加工用机械手抓取机构,其特征在于,夹爪气缸(6)的两个活塞端均装设有安装块(11),转子夹爪(7)的数量为两个,且两个转子夹爪(7)分别安装设置在与之对应的安装块(11)上。

5. 根据权利要求1所述的转子加工用机械手抓取机构,其特征在于,安装块(11)的块身开有第三销孔(12),转子夹爪(7)的爪身开有与第三销孔(12)相配合的第四销孔(13),通过销柱穿过第四销孔(13)与第三销孔(12),转子夹爪(7)安装设置在安装块(11)上。

转子加工用机械手抓取机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电机制造的技术领域,特别是涉及转子加工用的抓取机构。

背景技术

[0002] 电机是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,在各种工业场合及生活场合都会被广泛采用,而转子是电机中不可或缺的重要零部件,在电机制造时势必是需要对转子进行加工的,传统的转子夹持构件结构只能对应单一型号的转子,对于不同型号转子不能够很好的适配使用,同时当夹爪磨损后更换起来成本也比较高,也比较费时。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种转子加工用机械手抓取机构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种转子加工用机械手抓取机构,包括伺服横移滑台和机械手上下驱动滑台,机械手上下驱动滑台安装设置在伺服横移滑台的活动端上,械手上下驱动滑台的活动端上安装设置有安装板,夹爪连接板通过浮动导轴安装设置在安装板上,夹爪气缸安装设置在夹爪连接板上,夹爪气缸上安装有可拆卸的转子夹爪。

[0006] 安装板的板面从上至下均匀开有若干个第一销孔,浮动导轴的轴身开有至少两个与第一销孔相配合的第二销孔,通过两个销柱穿过第二销孔和第一销孔,浮动导轴安装设置在安装板上。

[0007] 安装板的板身下端固定安装有供浮动导轴穿过的导向连接块。

[0008] 夹爪气缸的两个活塞端均装设有安装块,转子夹爪的数量为两个,且两个转子夹爪分别安装设置在与之对应的安装块上。

[0009] 安装块的块身开有第三销孔,转子夹爪的爪身开有与第三销孔相配合的第四销孔,通过销柱穿过第四销孔与第三销孔,转子夹爪安装设置在安装块上。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 本实用新型首先能够实现最基本的转子夹持动作,同时通过调整浮动导轴的位置及更换转子夹爪,可以适用于不同外径尺寸的转子,丰富了企业的生产线,同时当转子夹爪磨损时,还能够快速拆装更换新的,进一步减轻了企业的制造成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图中:1伺服横移滑台、2机械手上下驱动滑台、3安装板、4夹爪连接板、5浮动导轴、6夹爪气缸、7转子夹爪、8第一销孔、9第二销孔、10导向连接块、11安装块、12第三销孔、13第四销孔。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 参照图1,一种转子加工用机械手抓取机构,包括伺服横移滑台1和机械手上下驱动滑台2,机械手上下驱动滑台2安装设置在伺服横移滑台1的活动端上,机械手上下驱动滑台2的活动端上安装设置有安装板3,夹爪连接板4通过浮动导轴5安装设置在安装板3上,夹爪气缸6安装设置在夹爪连接板4上,夹爪气缸6上安装有可拆卸的转子夹爪7。

[0016] 安装板3的板面从上至下均匀开有若干个第一销孔8,浮动导轴5的轴身开有至少两个与第一销孔8相配合的第二销孔9,通过两个销柱穿过第二销孔9和第一销孔8,浮动导轴5安装设置在安装板3上。

[0017] 安装板3的板身下端固定安装有供浮动导轴5穿过的导向连接块10。

[0018] 夹爪气缸6的两个活塞端均装设有安装块11,转子夹爪7的数量为两个,且两个转子夹爪7分别安装设置在与之对应的安装块11上。

[0019] 安装块11的块身开有第三销孔12,转子夹爪7的爪身开有与第三销孔12相配合的第四销孔13,通过销柱穿过第四销孔13与第三销孔12,转子夹爪7安装设置在安装块11上。

[0020] 本实用新型在工作时,利用伺服横移滑台1和机械手上下驱动滑台2可以带动夹爪气缸6实现X轴和Y轴的移动,这样就能够实现最基本的移动到待抓取的转子上方,下降抓取,上提后移动到工位的最基本的目的,进一步的,由于夹爪气缸6是通过浮动导轴5安装在安装板3上的,而浮动导轴5可以调整自身在安装板3上的安装位置,再配合夹爪气缸6上的转子夹爪7是可拆卸更换结构的,就使得整个抓取机构能够适用于抓取不同尺寸大小的转子,丰富了企业的产品线,同时当转子夹爪7磨损后,又可以进行更换,减轻成本的同时,提高了工作效率。

[0021] 需要说明的是,本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,发明人在此不再详述。

[0022] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

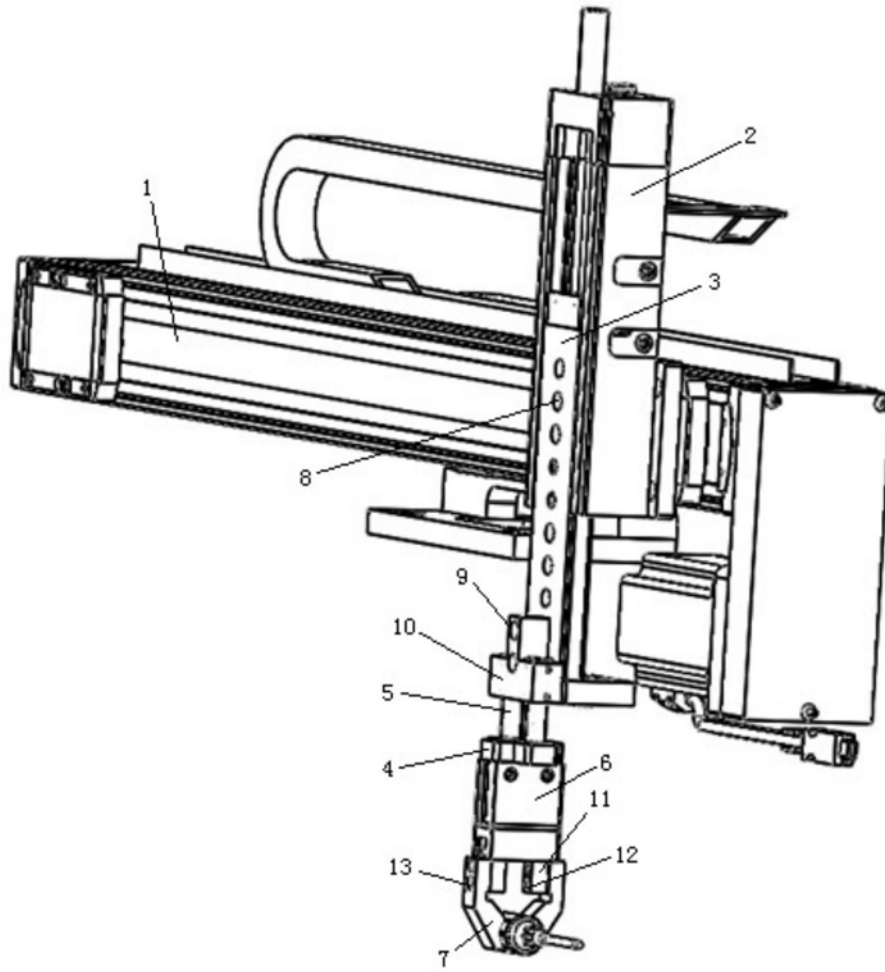


图1