(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209407746 U
(45)授权公告日 2019.09.20

(21)申请号 201822146972.8

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 杭州高品自动化设备有限公司
地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前街道龙潭路2号世导科技园1幢101室

(72)发明人 张志刚 赵志龙 徐顺士 张鹤望

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通合伙) 33209
代理人 梁斌

(51)Int.Cl.
B23K 37/00(2006.01)

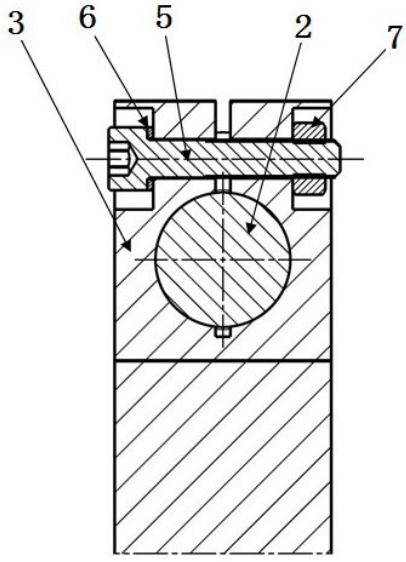
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

机械手用点焊机抱箍式软连接结构

(57)摘要

本实用新型涉及一种机械手用点焊机抱箍式软连接结构，它属于点焊机领域。本实用新型包括电极臂、导电块、变压器、抱箍式软连接件、内六角圆柱头螺钉、平垫片和六角螺母，导电块与电极臂连接，抱箍式软连接件的一端与导电块连接，该抱箍式软连接件的另一端与变压器连接，内六角圆柱头螺钉设置于抱箍式软连接件内，平垫片设置在内六角圆柱头螺钉和抱箍式软连接件之间，内六角圆柱头螺钉与六角螺母匹配。本实用新型结构设计合理，安全可靠，具有安装、更换简便，安装精度冗余度较大，满足使用需求。



CN 209407746 U

1.一种机械手用点焊机抱箍式软连接结构，包括电极臂、导电块和变压器，所述导电块与电极臂连接，其特征在于：还包括抱箍式软连接件、内六角圆柱头螺钉、平垫片和六角螺母，所述抱箍式软连接件的一端与导电块连接，该抱箍式软连接件的另一端与变压器连接，内六角圆柱头螺钉设置于抱箍式软连接件内，平垫片设置在内六角圆柱头螺钉和抱箍式软连接件之间，内六角圆柱头螺钉与六角螺母匹配。

2.根据权利要求1所述的机械手用点焊机抱箍式软连接结构，其特征在于：所述抱箍式软连接件与变压器通过螺钉连接。

3.根据权利要求1所述的机械手用点焊机抱箍式软连接结构，其特征在于：所述抱箍式软连接件的环状块套于导电块的圆柱凸起上。

4.根据权利要求1所述的机械手用点焊机抱箍式软连接结构，其特征在于：所述内六角圆柱头螺钉安装于抱箍式软连接件的环状块开口沉孔内。

机械手用点焊机抱箍式软连接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种结构，尤其是涉及一种机械手用点焊机抱箍式软连接结构，该结构用于连接点焊机臂和导电软连接，实现软连接与电极臂的简便和大冗余度安装，它属于点焊机领域。

背景技术

[0002] 机械手用点焊机普遍用于车身焊接，在焊接过程中，电极臂会通过运动来实现对工件的夹紧加压动作，软连接则作为连接电极臂和变压器之间的导电介质，通过其相对柔软、可变形，导电率大的性质来实现电极臂在运动状态下通电。但由于软连接为紫铜材质，具有一定的硬度；长时间弯曲使用后或者安装偏斜时也会出现损坏现象，需要进行更换和维护，这就为点焊机的使用和生产线的效率带来不良的影响。

[0003] 因此，提供一种安装、更换简便，安装精度冗余度较大的软连接结构，来减少软连接更换的频率和时间，显得尤为必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的上述不足，而提供一种结构设计简单合理，安全可靠，具有安装、更换简便，安装精度冗余度较大的机械手用点焊机抱箍式软连接结构。

[0005] 本实用新型解决上述问题所采用的技术方案是：该机械手用点焊机抱箍式软连接结构，包括电极臂、导电块和变压器，所述导电块与电极臂连接，其特征在于：还包括抱箍式软连接件、内六角圆柱头螺钉、平垫片和六角螺母，所述抱箍式软连接件的一端与导电块连接，该抱箍式软连接件的另一端与变压器连接，内六角圆柱头螺钉设置于抱箍式软连接件内，平垫片设置在内六角圆柱头螺钉和抱箍式软连接件之间，内六角圆柱头螺钉与六角螺母匹配。

[0006] 作为优选，本实用新型所述抱箍式软连接件与变压器通过螺钉连接。

[0007] 作为优选，本实用新型所述抱箍式软连接件的环状块套于导电块的圆柱凸起上。

[0008] 作为优选，本实用新型所述内六角圆柱头螺钉安装于抱箍式软连接件的环状块开口沉孔内。

[0009] 本实用新型与现有技术相比，具有以下优点和效果：整体结构设计简单合理，安全可靠，安装精度冗余度较大，安装时操作简单，与电极臂、导电块连接时只需拧紧一颗螺钉，更换同样方便；抱箍式软连接件与导电块的接触面为环形面，可以相对转动方便调整，一定程度上减少抱箍式软连接件安装后使用运动过程中可能存在的扭曲现象，延长抱箍式软连接件使用寿命。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型实施例的相对位置结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型实施例抱箍式软连接件相连结构的正视结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型实施例抱箍式软连接件相连结构的剖视结构示意图；

[0013] 图中：电极臂1，导电块2，抱箍式软连接件3，变压器4，内六角圆柱头螺钉5，平垫片6，六角螺母7。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明，以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0015] 实施例。

[0016] 参见图1至图3，本实施例机械手用点焊机抱箍式软连接结构包括电极臂1、导电块2、抱箍式软连接件3、变压器4、内六角圆柱头螺钉5、平垫片6和六角螺母7，导电块2与电极臂1连接，抱箍式软连接件3的一端与导电块2连接，抱箍式软连接件3的另一端通过螺钉与变压器4连接，内六角圆柱头螺钉5与六角螺母7匹配。

[0017] 本实施例抱箍式软连接件3的环状块套于导电块2的圆柱凸起上；内六角圆柱头螺钉5安装于抱箍式软连接件3的环状块开口沉孔中，通过与另一侧沉孔中的六角螺母7拧紧使抱箍式软连接件3与导电块2紧固连接。

[0018] 本实施例的平垫片6设置在内六角圆柱头螺钉5和抱箍式软连接件3之间，防止拧紧后损坏铜制软连接。

[0019] 本实施例导电块2一端与电极臂1末端相连，导电块2另一端与抱箍式软连接件3接触面为凸出的圆柱形，抱箍式软连接件3与导电块2接触面为中心开孔的环状块，孔的直径与导电块2一端的圆柱外径相同，并且在环的一处切一开口并设置螺钉孔可供使用螺钉调整孔的直径大小；连接时将抱箍式软连接件3的环状块套在导电块2圆柱上然后通过拧紧螺钉使环状块抱住导电块2圆柱并箍紧。

[0020] 通过上述阐述，本领域的技术人员已能实施。

[0021] 此外，需要说明的是，本说明书中所描述的具体实施例，其零、部件的形状、所取名称等可以不同，本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例说明。凡依据本实用新型专利构思所述的构造、特征及原理所做的等效变化或者简单变化，均包括于本实用新型专利的保护范围内。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代，只要不偏离本实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围，均应属于本实用新型的保护范围。

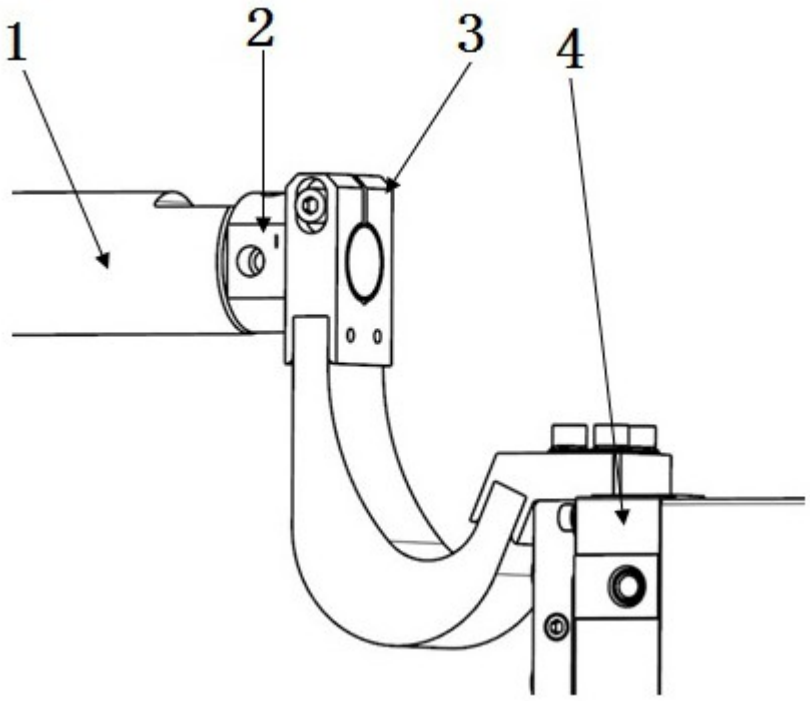


图1

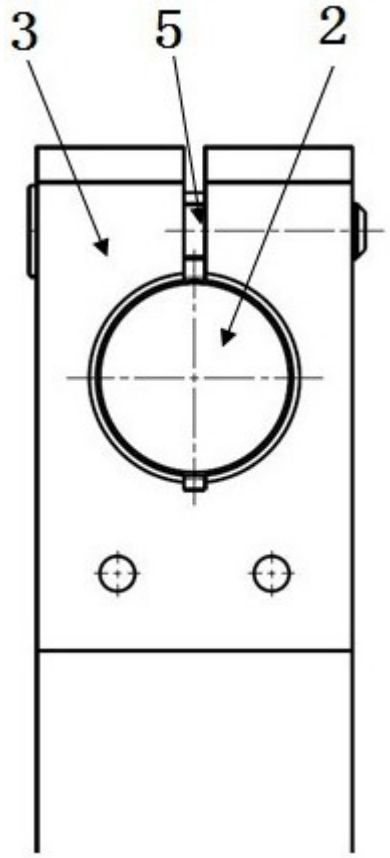


图2

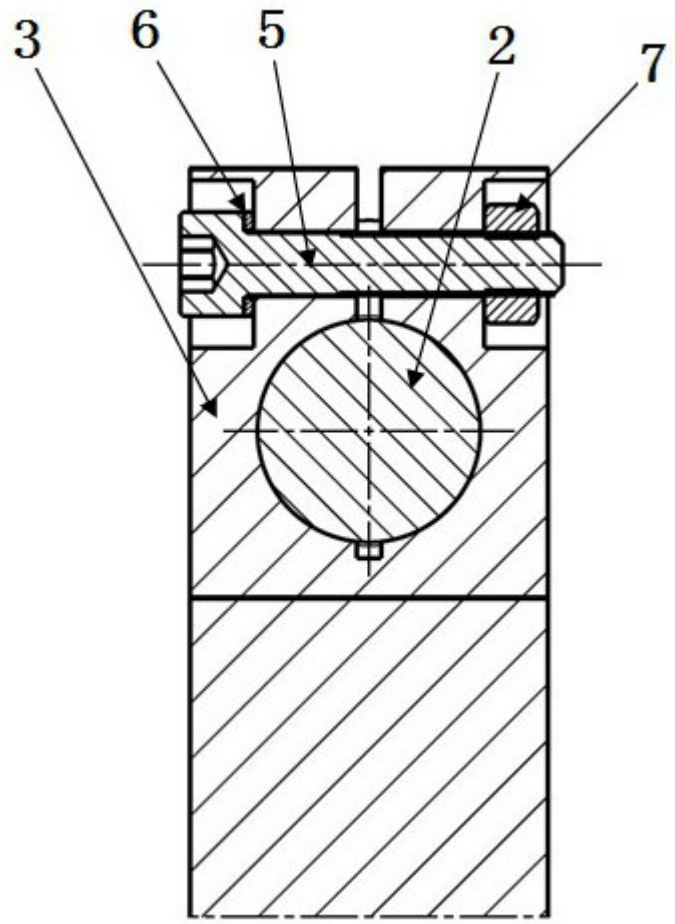


图3