(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 204053420 U
(45)授权公告日 2014.12.31

(21)申请号 201420522811.3

(22)申请日 2014.09.12

(73)专利权人 苏州石丸英合精密机械有限公司
地址 215101 江苏省苏州市吴中区木渎镇金枫南路 1258 号 10 幢 6019 室

(72)发明人 施建兰

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所（普通合伙） 32238
代理人 张立荣

(51)Int.Cl.
B23P 19/027(2006.01)
H02K 15/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

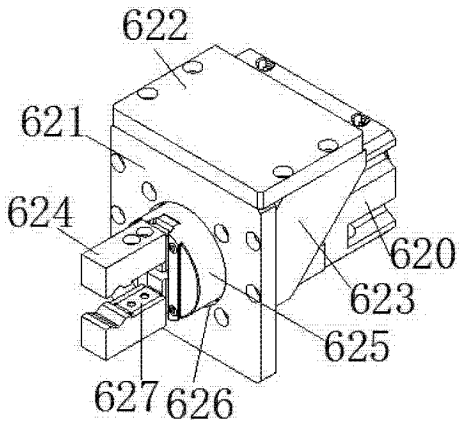
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

电机转子自动装配机的回转机械手

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机转子自动装配机的回转机械手，所述 90° 回转夹紧汽缸上连接板垂直安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的上边沿，90° 回转夹紧汽缸上连接板和 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的夹角之间设有两块三角形加强筋板并通过螺丝固定，两块三角形加强筋板之间设有 90° 回转夹紧汽缸，90° 回转夹紧汽缸通过螺丝安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板，90° 回转夹紧汽缸的夹臂转台穿过 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的圆孔后伸出，90° 回转夹紧汽缸的夹臂上均安装有带“V”形槽的转子轴夹爪。通过上述方式，本实用新型能够替代人工高温下自动装配，装配精度高，生产效率高，能够很好的抓取转子轴，同时进行换向和插放。



CN 204053420 U

1. 一种电机转子自动装配机的回转机械手，其特征在于：该电机转子自动装配机的回转机械手包括 90° 回转夹紧汽缸、90° 回转夹紧汽缸前法兰板、90° 回转夹紧汽缸上连接板、三角形加强筋板和带“V”形槽的转子轴夹爪，所述 90° 回转夹紧汽缸上连接板垂直安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的上边沿，90° 回转夹紧汽缸上连接板和 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的夹角之间设有两块三角形加强筋板并通过螺丝固定，两块三角形加强筋板之间设有 90° 回转夹紧汽缸，90° 回转夹紧汽缸通过螺丝安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板，90° 回转夹紧汽缸的夹臂转台穿过 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的圆孔后伸出，90° 回转夹紧汽缸的夹臂上均安装有带“V”形槽的转子轴夹爪。

2. 根据权利要求 1 所述的电机转子自动装配机的回转机械手，其特征在于：所述 90° 回转夹紧汽缸为回转和夹紧的两段式定制汽缸。

电机转子自动装配机的回转机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化机械领域，特别是涉及一种电机转子自动装配机的回转机械手。

背景技术

[0002] 电机有很多品种，其按照使用的场合和功率大小，分为很多规格。电机在汽车上的使用也是非常广的，包括汽车启动机和电动车窗的玻璃升降电机等，电机本体中的电机转子是比较关键的部件，上面会缠绕转子铜线，转子有两个重要部分，一个是转子轴，另一个是缠绕铜线的转子绕线架，这两个部件是通过过盈配合来装配的，之前的装配工艺不行，时间一长直接导致两者出现间隙和不稳定，而且生产效率不高，同心度很差，现有一种全新的装配工艺，将转子绕线架升温至 600 度，再将转子轴插入装配后急速冷却，但是这样直接导致工人完全无法操作。

发明内容

[0003] 本实用新型主要解决的技术问题是提供一种电机转子自动装配机的回转机械手，能够替代人工高温下自动装配，机器本身带制冷循环水，可以反复使用，装配精度高，生产效率高，能够很好的抓取转子轴，同时进行换向和插放。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的一个技术方案是：提供一种电机转子自动装配机的回转机械手，该电机转子自动装配机的回转机械手包括 90° 回转夹紧汽缸、90° 回转夹紧汽缸前法兰板、90° 回转夹紧汽缸上连接板、三角形加强筋板和带“V”形槽的转子轴夹爪，所述 90° 回转夹紧汽缸上连接板垂直安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的上边沿，90° 回转夹紧汽缸上连接板和 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的夹角之间设有两块三角形加强筋板并通过螺丝固定，两块三角形加强筋板之间设有 90° 回转夹紧汽缸，90° 回转夹紧汽缸通过螺丝安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板，90° 回转夹紧汽缸的夹臂转台穿过 90° 回转夹紧汽缸前法兰板的圆孔后伸出，90° 回转夹紧汽缸的夹臂上均安装有带“V”形槽的转子轴夹爪；

[0005] 优选的是，所述 90° 回转夹紧汽缸为回转和夹紧的两段式定制汽缸。

[0006] 本实用新型的有益效果是：本实用新型一种电机转子自动装配机的回转机械手，能够替代人工高温下自动装配，机器本身带制冷循环水，可以反复使用，装配精度高，生产效率高，能够很好的抓取转子轴，同时进行换向和插放。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型电机转子自动装配机的回转机械手第一放大三维图；

[0008] 图 2 是本实用新型电机转子自动装配机的回转机械手第二放大三维图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本实用新型较佳实施例进行详细阐述，以使实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0010] 请参阅图 1 和图 2，本实用新型实施例包括：

[0011] 一种电机转子自动装配机的回转机械手，该电机转子自动装配机的回转机械手包括 90° 回转夹紧汽缸 620、90° 回转夹紧汽缸前法兰板 621、90° 回转夹紧汽缸上连接板 622、三角形加强筋板 623 和带“V”形槽的转子轴夹爪 624，所述 90° 回转夹紧汽缸上连接板 622 垂直安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板 621 的上边沿，90° 回转夹紧汽缸上连接板 622 和 90° 回转夹紧汽缸前法兰板 621 的夹角之间设有两块三角形加强筋板 623 并通过螺丝固定，两块三角形加强筋板 623 之间设有 90° 回转夹紧汽缸 620，90° 回转夹紧汽缸 620 通过螺丝安装于 90° 回转夹紧汽缸前法兰板 621，90° 回转夹紧汽缸 620 的夹臂转台 625 穿过 90° 回转夹紧汽缸前法兰板 621 的圆孔 626 后伸出，90° 回转夹紧汽缸 620 的夹臂 627 上均安装有带“V”形槽的转子轴夹爪 624；所述 90° 回转夹紧汽缸 620 为回转和夹紧的两段式定制汽缸。

[0012] 本实用新型电机转子自动装配机的回转机械手，能够替代人工高温下自动装配，机器本身带制冷循环水，可以反复使用，装配精度高，生产效率高，能够很好的抓取转子轴，同时进行换向和插放。

[0013] 以上所述仅为本实用新型的实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

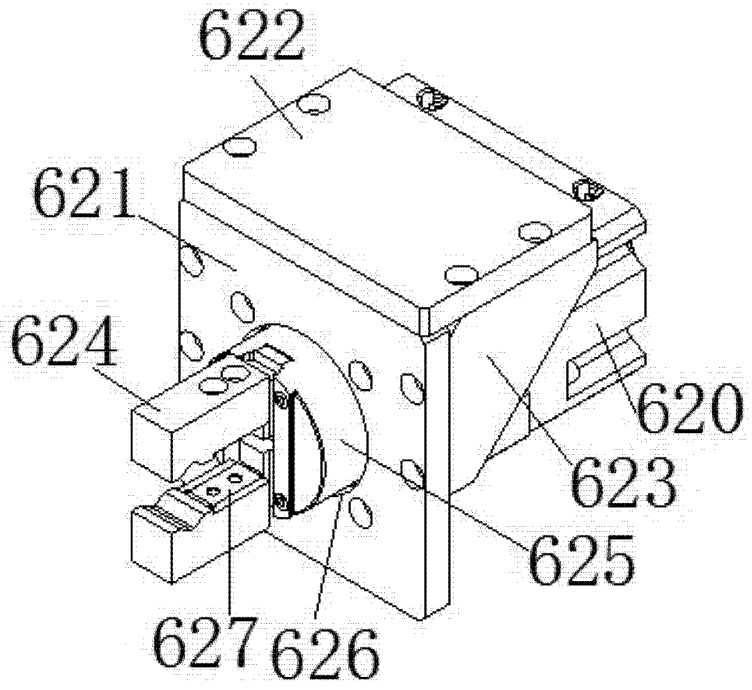


图 1

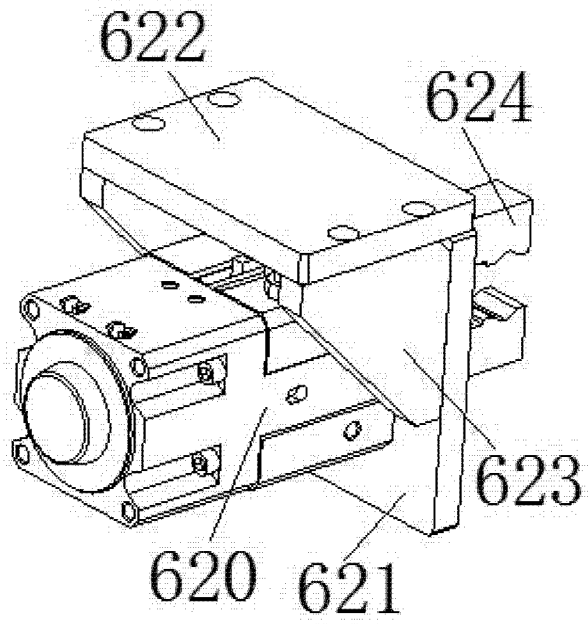


图 2