(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 210927390 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201922201257.4

(22)申请日 2019.12.10

(73)专利权人 合肥春申自动化设备有限公司
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区经济开发区汶水路电商园三期3栋GF区4层4548室

(72)发明人 刘松 李峰

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所（特殊普通合伙）33240
代理人 王桂名

(51)Int.Cl.
H02K 15/02(2006.01)

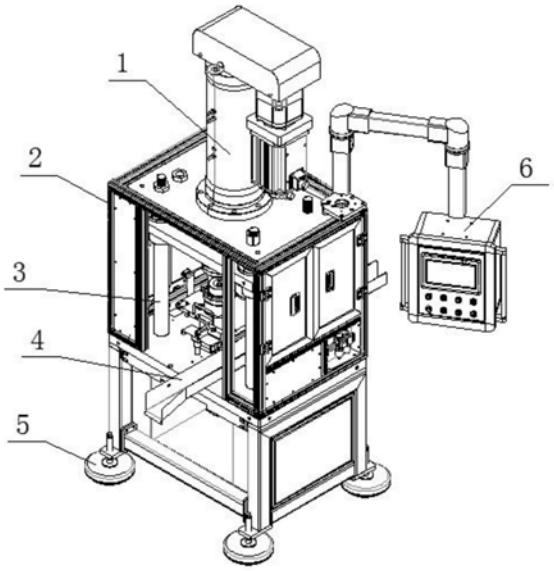
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电机转子铆压钉机设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种电机转子铆压钉机设备，包括柜体，柜体的顶部分别设有电缸和悬臂控制盘。本实用新型结构简单，将托盘工装放置在倍速链上，托盘工装运动至支撑模具上方，在后顶块和前顶块的阻挡下，托盘工装停止前行，上升气缸启动带动支撑模具上，将托盘工装顶起，离开倍速链，然后水平气缸带动底撑右移，底撑可将支撑模具托起，提供支撑力，最后电缸带动压模下压，对铆打施压，完成铆压，按照上述相反步骤，使托盘工装落到倍速链上，挡停气缸输出端上移，前顶块逆时针旋转，与托盘工装分离，撤去其对托盘工装的阻挡，使托盘工装可随倍速链移动，完成整个工序，该装置可实现自动压铆，效率高，可降低人工成本。



CN 210927390 U

1.一种电机转子铆压钉机设备,包括柜体(2),柜体(2)的顶部分别设有电缸(1)和悬臂控制盘(6),其特征在于,所述电缸(1)的输出端连接有安装板,安装板底部安装有压模(7),压模(7)下方设有托盘工装(9),托盘工装(9)上设有转子(8),托盘工装(9)的下方设有支撑模具(10),支撑模具(10)底部连接有上升气缸(18),上升气缸(18)的输出端与柜体(2)连接,支撑模具(10)的下方设有底撑(11),底撑(11)滑动连接在柜体(2)内部,并由安装在柜体(2)内部水平气缸驱动水平移动,柜体(2)内部还安装有与托盘工装(9)相对应的挡停装置。

2.根据权利要求1所述的一种电机转子铆压钉机设备,其特征在于,所述挡停装置包括前挡和后挡,前挡包括安装在柜体(2)内的前安装块(14)和挡停气缸(15),前安装块(14)上转动连接有前顶块(13),前顶块(13)顶在挡停气缸(15)的输出端,后挡包括连接在柜体(2)内的后安装块(17),后安装块(17)上转动连接有后顶块(16),后顶块(16)的另一端通过弹簧与后安装块(17)连接。

3.根据权利要求1所述的一种电机转子铆压钉机设备,其特征在于,所述安装板的四角滑动插接有立柱(3),立柱(3)安装在柜体(2)内。

4.根据权利要求1所述的一种电机转子铆压钉机设备,其特征在于,所述支撑模具(10)的四角均滑动插接有限位杆(12),限位杆(12)与柜体(2)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种电机转子铆压钉机设备,其特征在于,所述柜体(2)内穿插有链槽(4),链槽(4)位于托盘工装(9)的两侧,链槽(4)内设有倍速链。

6.根据权利要求1-5任一所述的一种电机转子铆压钉机设备,其特征在于,所述柜体(2)的底部四角均螺纹连接有底座(5)。

一种电机转子铆压钉机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及压铆机技术领域，尤其涉及一种电机转子铆压钉机设备。

背景技术

[0002] 电机转子：也是电机中的旋转部件。电机由转子和定子两部分组成，它是用来实现电能与机械能和机械能与电能的转换装置。电机转子分为电动机转子和发电机转子，电机转子分为内转子转动方式和外转子转动方式两种。内转子转动方式为电机中间的芯体为旋转体，输出扭矩(指电动机)或者收入能量(指发电机)。外转子转动方式即以电机外体为旋转体，不同的方式方便了各种场合的应用；在电机转子生产过程中，需要对其进行压铆，目前的工序主要采用人工配合设备进行，其效率低，成本高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种电机转子铆压钉机设备。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种电机转子铆压钉机设备，包括柜体，柜体的顶部分别设有电缸和悬臂控制盘，所述电缸的输出端连接有安装板，安装板底部安装有压模，压模下方设有托盘工装，托盘工装上设有转子，托盘工装的下方设有支撑模具，支撑模具底部连接有上升气缸，上升气缸的输出端与柜体连接，支撑模具的下方设有底撑，底撑滑动连接在柜体内部，并由安装在柜体内部水平气缸驱动水平移动，柜体内部还安装有与托盘工装相对应的挡停装置。

[0006] 优选地，所述挡停装置包括前挡和后挡，前挡包括安装在柜体内的前安装块和挡停气缸，前安装块上转动连接有前顶块，前顶块顶在挡停气缸的输出端，后挡包括连接在柜体内的后安装块，后安装块上转动连接有后顶块，后顶块的另一端通过弹簧与后安装块连接。

[0007] 优选地，所述安装板的四角滑动插接有立柱，立柱安装在柜体内。

[0008] 优选地，所述支撑模具的四角均滑动插接有限位杆，限位杆与柜体滑动连接。

[0009] 优选地，所述柜体内穿插有链槽，链槽位于托盘工装的两侧，链槽内设有倍速链。

[0010] 优选地，所述柜体的底部四角均螺纹连接有底座。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，将托盘工装放置在倍速链上，托盘工装运动至支撑模具上方，在后顶块和前顶块的阻挡下，托盘工装停止前行，上升气缸启动带动支撑模具上，将托盘工装顶起，离开倍速链，然后水平气缸带动底撑右移，底撑可将支撑模具托起，提供支撑力，最后电缸带动压模下压，对铆打施压，完成铆压，按照上述相反步骤，使托盘工装落到倍速链上，挡停气缸输出端上移，前顶块逆时针旋转，与托盘工装分离，撤去其对托盘工装的阻挡，使托盘工装可随倍速链移动，完成整个工序，该装置可实现自动压铆，效率高，可降低人工成本。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的结构示意图；

[0013] 图2为图1的正视图；

[0014] 图3为托盘工装结构示意图；

[0015] 图4为图3的正视图。

[0016] 图中：电缸1、柜体2、立柱3、链槽4、底座5、悬臂控制盘6、压模7、转子8、托盘工装9、支撑模具10、底撑11、限位杆12、前顶块13、前安装块14、挡停气缸15、后顶块16、后安装块17、上升气缸18。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-4，一种电机转子铆压钉机设备，包括柜体2，柜体2的顶部分别设有电缸1和悬臂控制盘6，电缸1的输出端连接有安装板，安装板底部安装有压模7，压模7下方设有托盘工装9，托盘工装9上设有转子8，托盘工装9的下方设有支撑模具10，支撑模具10底部连接有上升气缸18，上升气缸18的输出端与柜体2连接，支撑模具10的下方设有底撑11，底撑11滑动连接在柜体2内部，并由安装在柜体2内部水平气缸驱动水平移动，柜体2内部还安装有与托盘工装9相对应的挡停装置。

[0019] 挡停装置包括前挡和后挡，前挡包括安装在柜体2内的前安装块14和挡停气缸15，前安装块14上转动连接有前顶块13，前顶块13顶在挡停气缸15的输出端，后挡包括连接在柜体2内的后安装块17，后安装块17上转动连接有后顶块16，后顶块16的另一端通过弹簧与后安装块17连接。

[0020] 安装板的四角滑动插接有立柱3，立柱3安装在柜体2内，用于保证安装板上下平稳运行。

[0021] 支撑模具10的四角均滑动插接有限位杆12，限位杆12与柜体2滑动连接，保证支撑模具10上下平稳运行。

[0022] 柜体2内穿插有链槽4，链槽4位于托盘工装9的两侧，链槽4内设有倍速链，用于实现自动上料。

[0023] 柜体2的底部四角均螺纹连接有底座5，用于调节柜体2平衡。

[0024] 本案中，将托盘工装9放置在倍速链上，托盘工装9运动至支撑模具10上方，在后顶块16和前顶块13的阻挡下，托盘工装9停止前行，上升气缸18启动带动支撑模具10上，将托盘工装9顶起，离开倍速链，然后水平气缸带动底撑11右移，底撑11可将支撑模具10托起，提供支撑力，最后电缸1带动压模7下压，对铆打施压，完成铆压，按照上述相反步骤，使托盘工装9落到倍速链上，挡停气缸15输出端上移，前顶块13逆时针旋转，与托盘工装9分离，撤去其对托盘工装9的阻挡，使托盘工装9可随倍速链移动，完成整个工序，该装置可实现自动压铆，效率高，可降低人工成本。

[0025] 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。

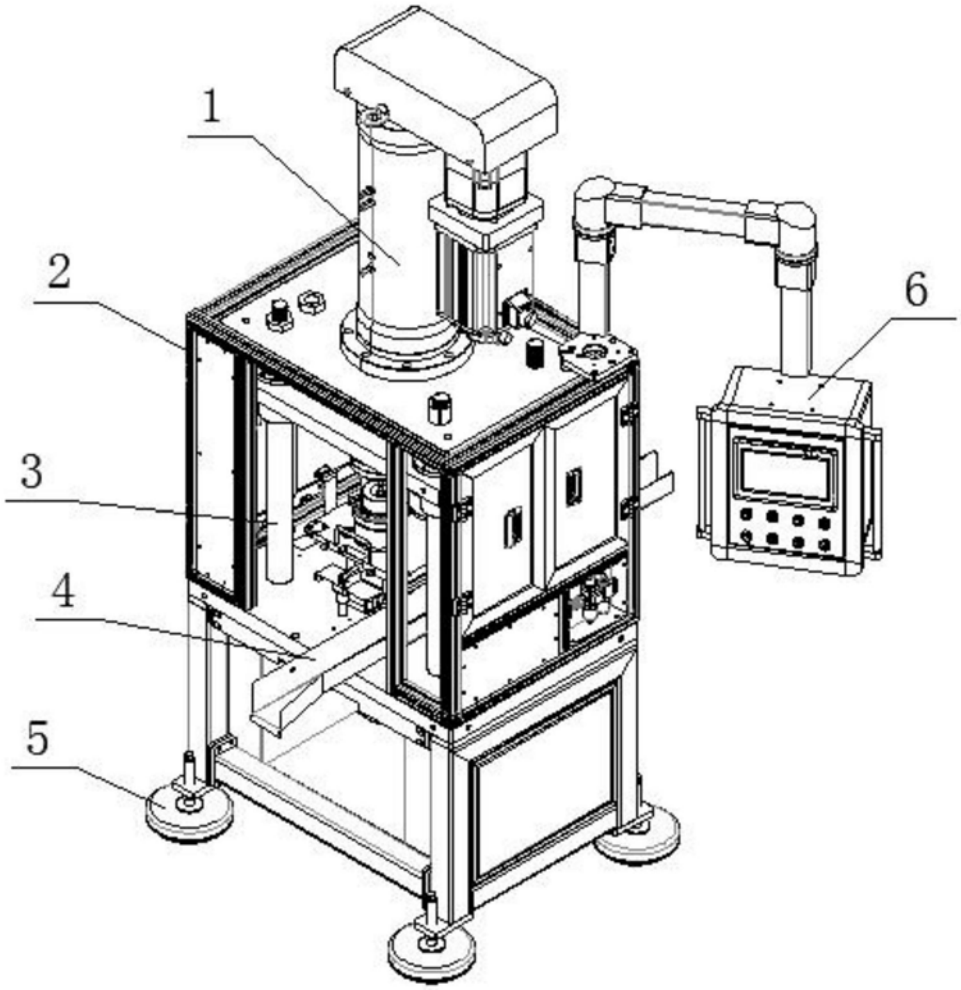


图1

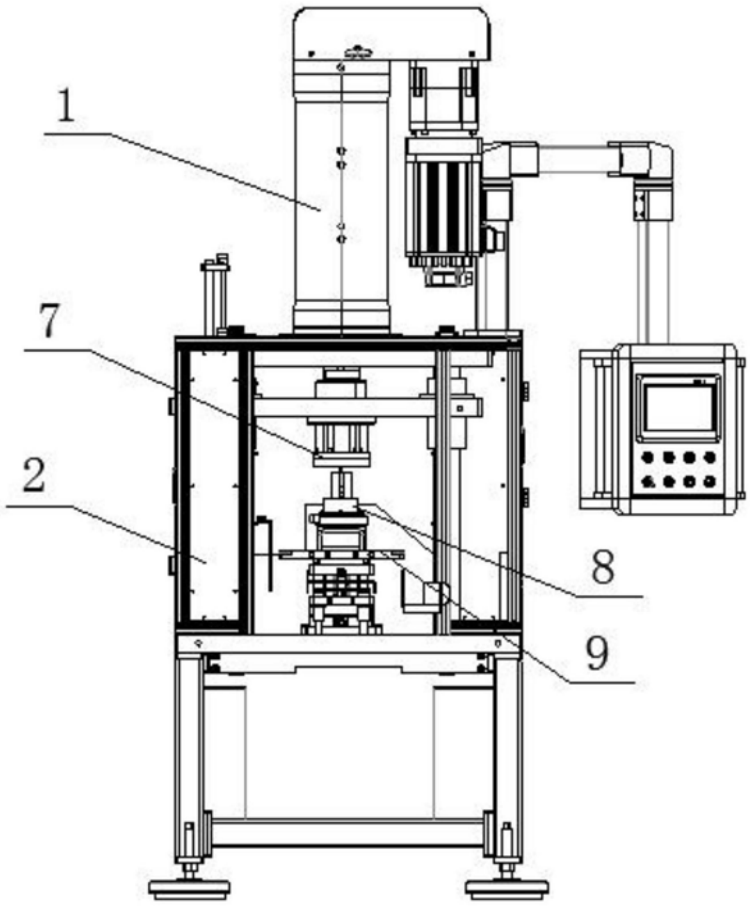


图2

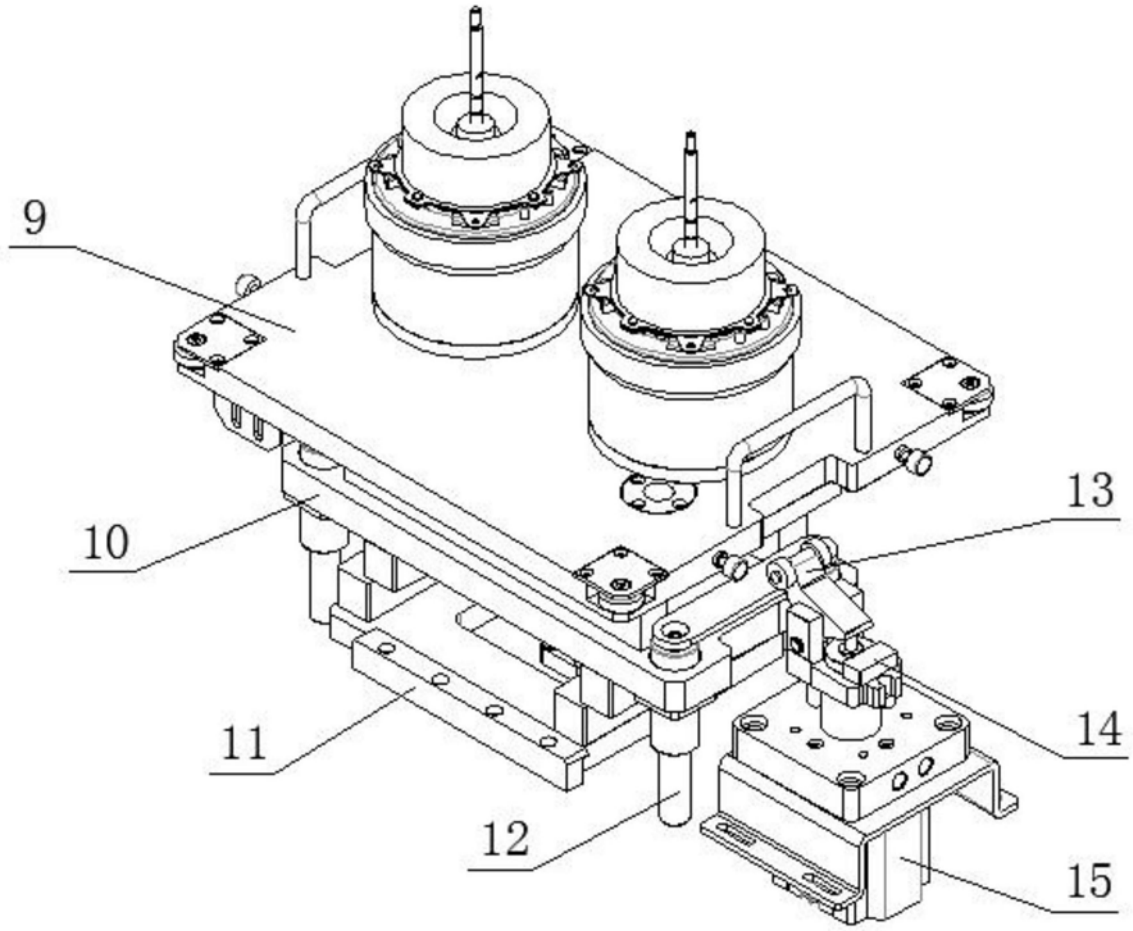


图3

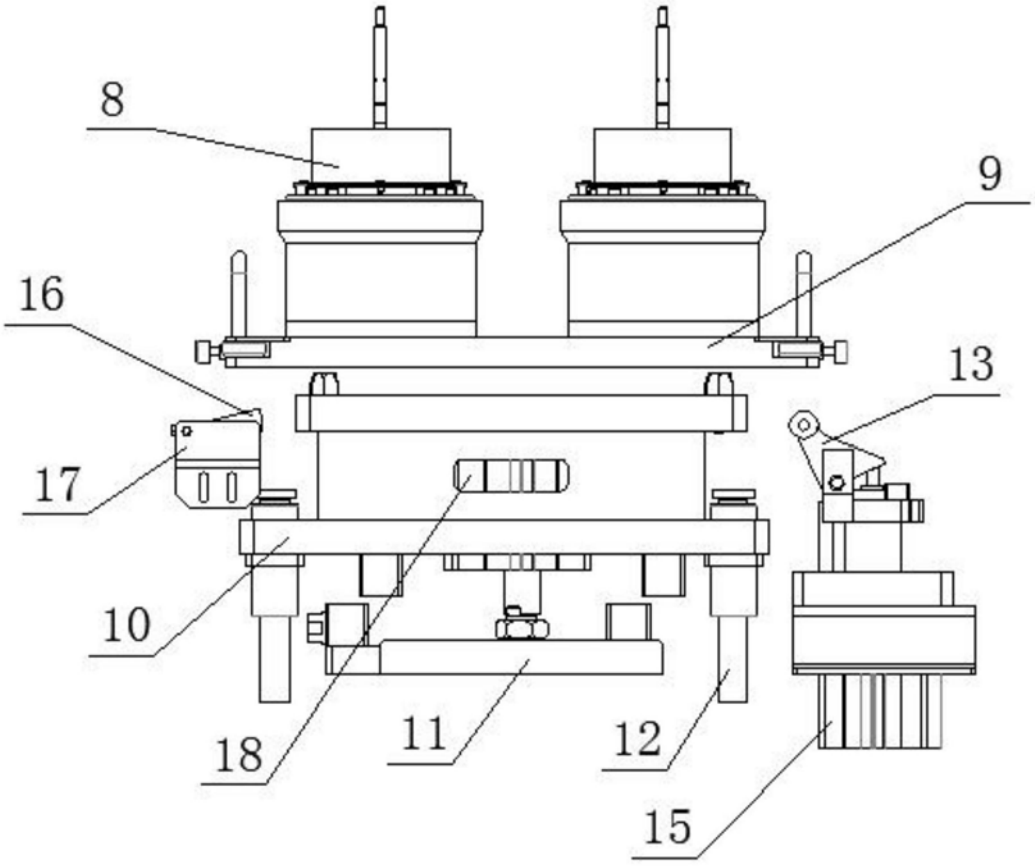


图4