(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322277 A
(43)申请公布日 2017.11.07

(21)申请号 201710489459.6

(22)申请日 2017.06.24

(71)申请人 芜湖德丰汽车零部件有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市鸠江经济开发区龙腾路55号

(72)发明人 李红昌

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 寇俊波

(51)Int.Cl.
B23P 19/06(2006.01)

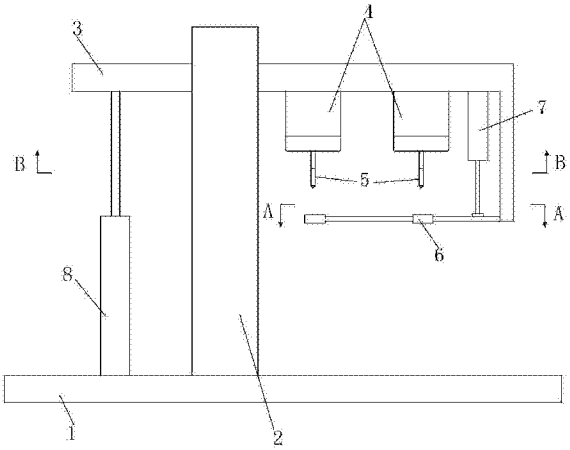
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种针对电机安装用的上螺钉设备

(57)摘要

本发明涉及一种针对电机安装用的上螺钉设备，包括台座，台座上设有导架，导架沿竖直方向滑动配合有升降台柱，升降台柱下端左侧连接有一号气缸，升降台柱下端右侧安装有四个旋进电机，每个四个旋进电机的输出轴上均连接有锥块；锥块的正下方设有以竖直滑动方式安装在升降台柱上的安装套，安装套设有四个位置与四个锥块位置对应适配的摆放槽，安装套连接有二号气缸。本发明使用方便，在通过将四个螺钉的梅花槽与锥块进行配合的基础上，能够自动地将各个螺钉以旋拧的方式，装入至电机以及架子板的螺纹孔中，达到了快速将电机与架子板进行固定连接的效果。



CN 107322277 A

1.一种针对电机安装用的上螺钉设备,包括台座(1),其特征在于:所述的台座(1)上设有导架(2),所述的导架(2)沿竖直方向滑动配合有升降台柱(3),所述升降台柱(3)下端左侧连接有一号气缸(8),升降台柱(3)下端右侧安装有四个旋进电机(4),每个四个旋进电机(4)的输出轴上均连接有锥块(5);

锥块(5)的正下方设有以竖直滑动方式安装在升降台柱(3)上的安装套(6),所述安装套(6)设有四个位置与四个锥块(5)位置对应适配的摆放槽(6a),所述的安装套(6)连接有二号气缸(7)。

2.根据权利要求1所述的一种针对电机安装用的上螺钉设备,其特征在于:所述的二号气缸(7)固装在升降台柱(3)上。

一种针对电机安装用的上螺钉设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种设备自动安装用的机械装置，具体的说是一种针对电机安装用的上螺钉设备。

背景技术

[0002] 一般来讲，传统的电机设备在使用时，通常都会在电机的底部装上一块架子板，起到支撑电机并对电机具有保护作用，但实际上，为了保证电机与架子板能够稳定连接，通过均需要采用四个螺钉，将电机与架子板按照螺纹孔对应方式进行固连。但是在实际安装过程中，需要人工一个个去装，十分不方便。

发明内容

[0003] 现为了能够快速实现通过四个螺钉将电机与架子进行快速连接，本发明提出了一种针对电机安装用的上螺钉设备。

[0004] 本发明所要解决的技术问题采用以下技术方案来实现：

[0005] 一种针对电机安装用的上螺钉设备，包括台座，所述的台座上设有导架，所述的导架沿竖直方向滑动配合有升降台柱，所述升降台柱下端左侧连接有一号气缸，升降台柱下端右侧安装有四个旋进电机，每个四个旋进电机的输出轴上均连接有锥块。

[0006] 锥块的正下方设有以竖直滑动方式安装在升降台柱上的安装套，所述安装套设有四个位置与四个锥块位置对应适配的摆放槽，所述的安装套连接有二号气缸。

[0007] 优选的，所述的二号气缸固装在升降台柱上。

[0008] 本发明的有益效果是：

[0009] 本发明使用方便，在通过将四个螺钉的梅花槽与锥块进行配合的基础上，能够自动地将各个螺钉以旋拧的方式，装入至电机以及架子板的螺纹孔中，达到了快速将电机与架子板进行固定连接的效果。

附图说明

[0010] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0011] 图1为本发明的主视图；

[0012] 图2为图1的部分A-A剖视图；

[0013] 图3为图1的B-B剖视图。

具体实施方式

[0014] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面对本发明进一步阐述。

[0015] 如图1至图3所示，一种针对电机安装用的上螺钉设备，包括台座1，所述的台座1上设有导架2，所述的导架2沿竖直方向滑动配合有升降台柱3，所述升降台柱3下端左侧连接

有一号气缸8，升降台柱3下端右侧安装有四个旋进电机4，每个四个旋进电机4的输出轴上均连接有锥块5。

[0016] 锥块5的正下方设有以竖直滑动方式安装在升降台柱3上的安装套6，所述安装套6设有四个位置与四个锥块5位置对应适配的摆放槽6a，所述的安装套6连接有二号气缸7。

[0017] 所述的二号气缸7固装在升降台柱3上。

[0018] 其中，每个摆放槽6a用于放置螺钉，摆放槽6a的口径能够让螺钉的螺纹部分穿过而让螺钉的头部位于摆放槽6a的上方。

[0019] 本发明在使用时，先将所需安装的的电机以及架子板摆放在安装套6的正下方以及台座1的上端，然后将电机以及架子板按照螺纹孔对齐并与安装套6上的四个摆放槽6a位置在竖直方向进行对齐，然后可通过二号气缸7带动安装套6上升，直至各个螺钉的头部上的梅花槽与各个锥块5对应进行配合，然后再通过一号气缸8带动整个导架2下降，直至各个螺钉下部插入至电机与架子板所对应的螺纹孔中，然后再次通过各个旋进电机4带动各个锥块5以及螺钉转动，并且在一号气缸8继续带动整个导架2下降作用下，各个螺钉能够向下旋进穿过电机的螺纹孔以及架子板的螺纹孔，达到将二者紧固相邻的效果。

[0020] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

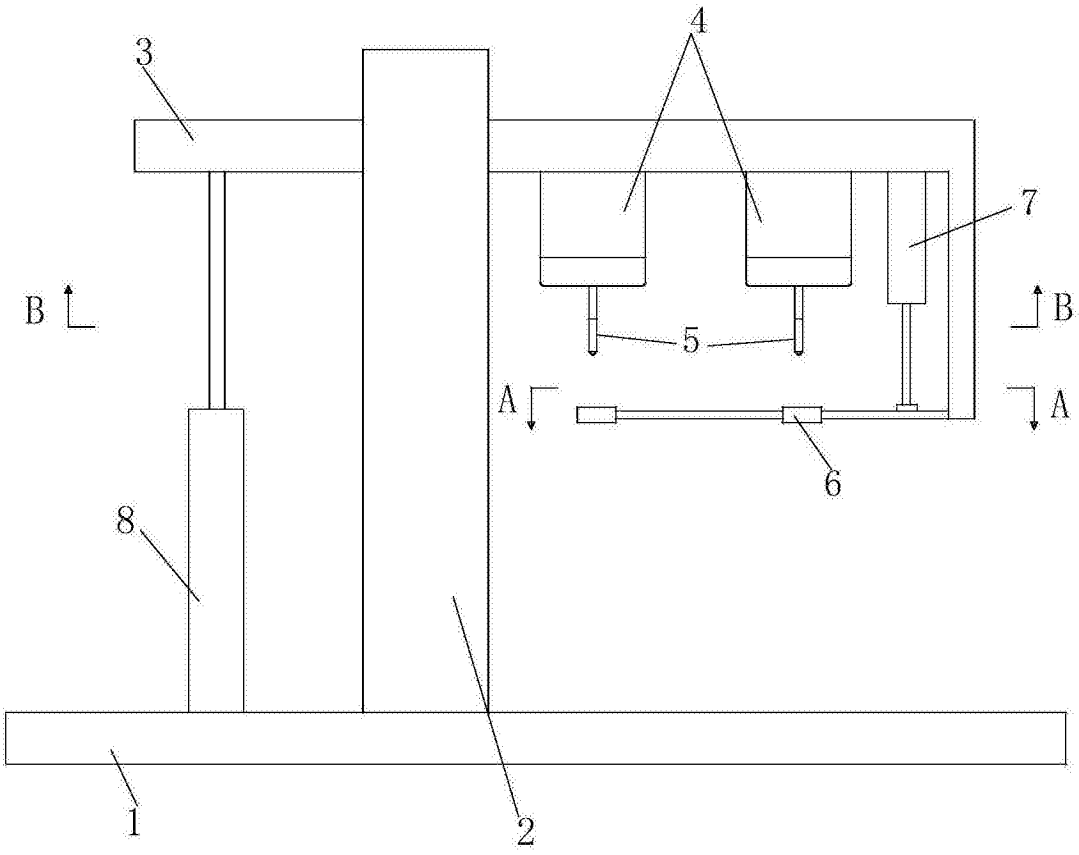


图1

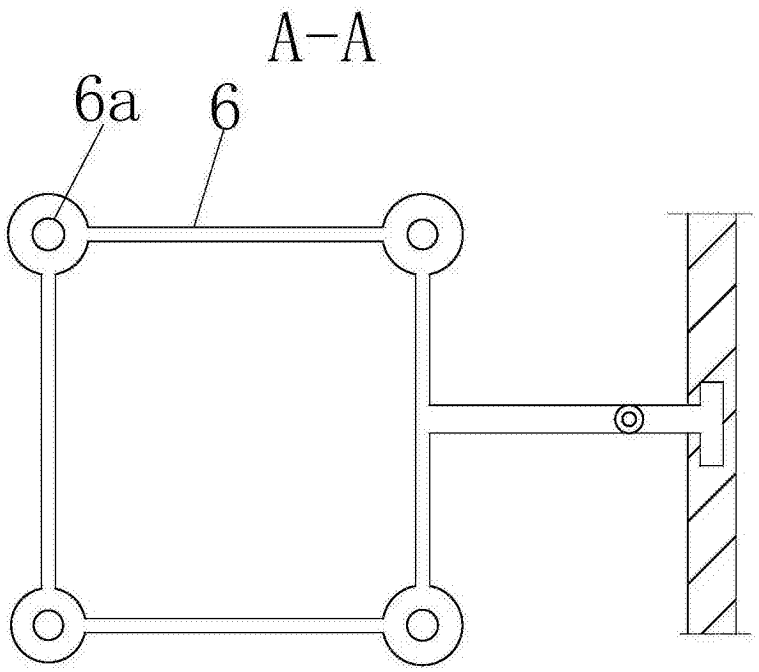


图2

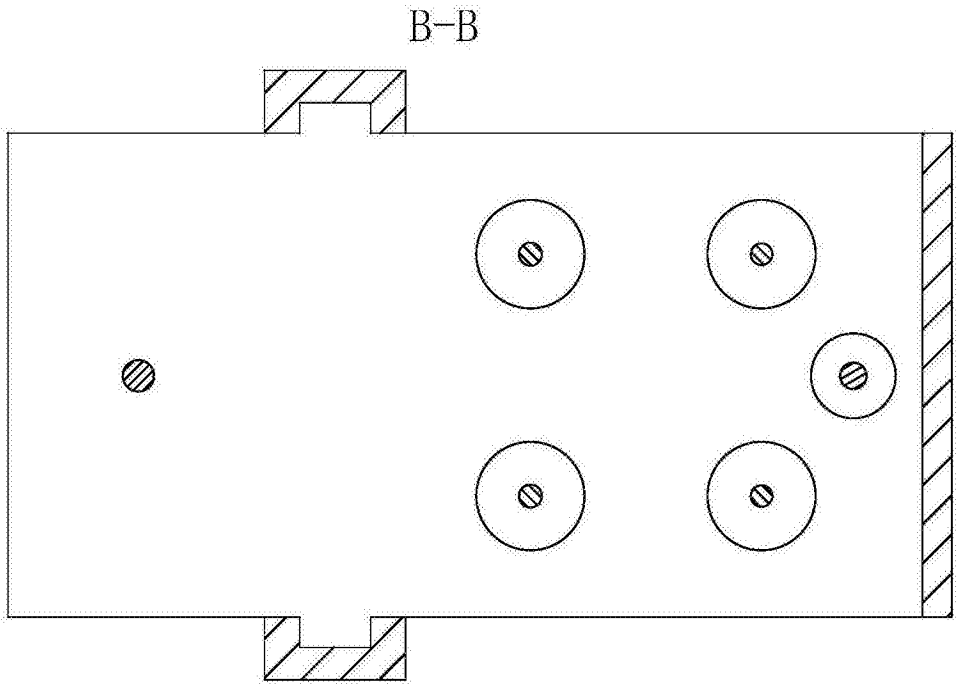


图3