



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204131346 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201420612950. 5

(22) 申请日 2014. 10. 23

(73) 专利权人 平湖市品耀机器自动化有限公司

地址 314200 浙江省平湖市独山港镇前进村  
11 组

(72) 发明人 黄春平

(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 沈志良

(51) Int. Cl.

H02K 15/14 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

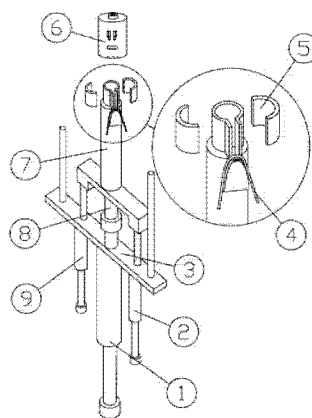
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种电动马达外壳的组装置

### (57) 摘要

本实用新型涉及一种电动马达外壳的组装置,包括其本体,所述装置包括固定支架、顶杆、顶杆气缸、顶套、顶套气缸,顶杆气缸安装于固定支架下端,顶杆气缸上端连接有顶杆,顶套气缸安装于固定支架两端,上端与顶套固定连接,顶杆套接于顶套内,顶杆能在顶套内活动。本实用新型通过设计了自动化的组装置,用于电动马达外壳磁铁和卡簧的加工,降低了用工成本、提高了生产效率、具有结构设计合理、自动化程度高、加工稳定准确的特点。



1. 一种电动马达外壳的组装装置,包括其本体,其特征在于所述装置包括固定支架、顶杆、顶杆气缸、顶套、顶套气缸,所述顶杆气缸安装于固定支架下端,顶杆气缸上端连接有顶杆,所述顶套气缸安装于固定支架下端两侧,上端与顶套固定连接,所述顶杆套接于顶套内,顶杆能在顶套内活动。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电动马达外壳的组装装置,其特征在于所述顶套顶部设有侧凸块。

3. 根据权利要求 1 所述的一种电动马达外壳的组装装置,其特征在于所述顶杆侧边设有侧顶块。

## 一种电动马达外壳的组装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化机械加工设备,尤其涉及一种电动马达外壳的组装装置。

### 背景技术

[0002] 电动小马达是一种运用广泛的微型驱动电机,其具有体积小、结构简单、运用广泛的优点。在电动小马达的生产中,需要经过垫圈组装、磁铁组装和卡簧组装这几个工序,而现有的生产方式,几个工序之间都为独立加工,而且加工时自动化程度都不高,需要通过工人手工组装,生产效率低下,每道工序需要 1-2 个人进行操作,其用工成本也高,不利于企业的发展。

### 实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型设计了一种电动马达外壳的组装装置,是马达生产加工的一种自动化装置,以解决现有生产组装时生产效率低,用工成本大的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是:包括其本体,所述装置包括固定支架、顶杆、顶杆气缸、顶套、顶套气缸,顶杆气缸安装于固定支架下端,顶杆气缸上端连接有顶杆,顶套气缸安装于固定支架两端,上端与顶套固定连接,顶杆套接于顶套内,顶杆能在顶套内活动。

[0005] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设计了自动化的组装装置,用于电动马达外壳磁铁和卡簧的加工,降低了用工成本、提高了生产效率、具有结构设计合理、自动化程度高、加工稳定准确的特点。

### 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型装置第一工作状态的结构示意图。

[0007] 图 2 为本实用新型装置第二工作状态的结构示意图。

[0008] 图 3 为本实用新型装置第三工作状态的结构示意图。

[0009] 图 4 为本实用新型装置第四工作状态的结构示意图。

[0010] 图 5 为组装后的电动马达外壳的内部结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0012] 如图 1、2、3 和 4 所示:本实用新型的装置包括固定支架 3、顶杆 8、顶杆气缸 1、顶套 7、顶套气缸 2、顶套气缸 9,顶杆气缸 1 安装于固定支架 3 下端,顶杆气缸 2 上端连接有顶杆 8,顶套气缸 2 和顶套气缸 9 安装于固定支架 3 下侧两端,上端与顶套 7 固定连接,顶杆 8 套接于顶套 7 内,顶杆 8 能在顶套 7 内活动。

[0013] 本实用新型的工作原理为:

[0014] 本实用新型的装置是用于加工电动马达外壳 6 的定子磁铁 5 和卡簧 4。工作时,两块定子磁铁 5 分别安装在顶套 7 顶部,卡簧 4 悬挂在侧凸块 10 上。顶套气缸 2、顶套气缸

9 先开始工作,推动顶套 7 往上运动,顶套 7 先将两块定子磁铁 5 和卡簧 4 顶入到电动马达外壳 6 中,当两块定子磁铁 5 卡入电动马达外壳 6 后,这时顶杆气缸 1 开始工作,推动顶杆 8 向上运动,而顶杆 8 上设置的侧顶块 11 从侧凸块 10 上接过卡簧 4,继续将卡簧 4 往上顶,使卡簧 4 卡入至两块定子磁铁 5 之间,对两块定子磁铁进行固定。从而完成对电动马达定子磁铁和卡簧的组装工序。

[0015] 当组装完成后,顶套气缸和顶杆气缸先后将顶套和顶杆拉回到原来的位置,从而对下一个电动马达外壳的组装。

[0016] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

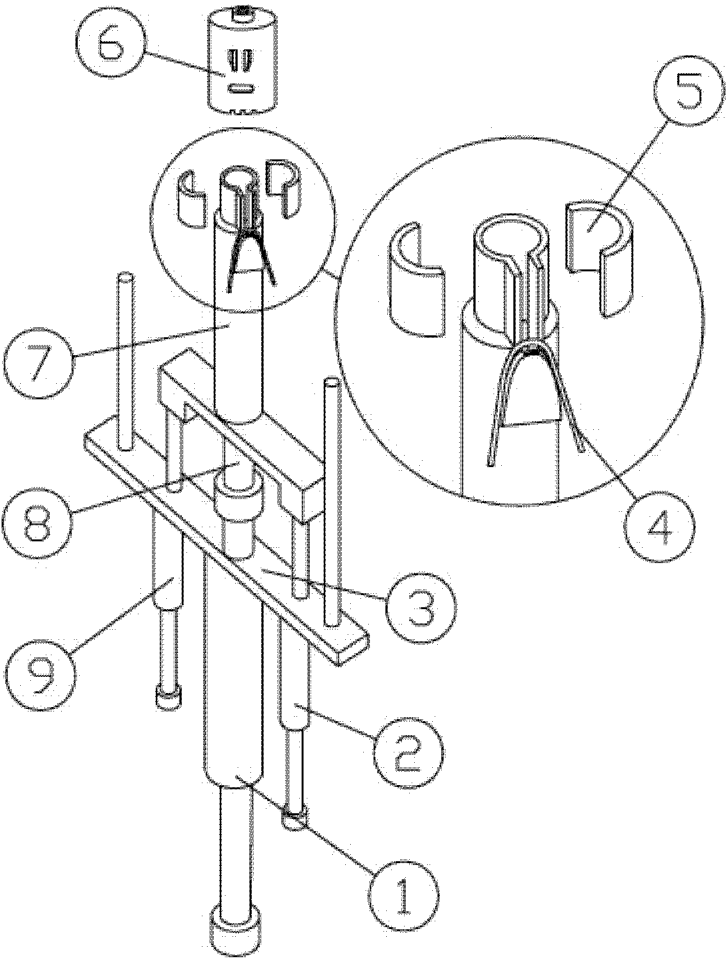


图 1

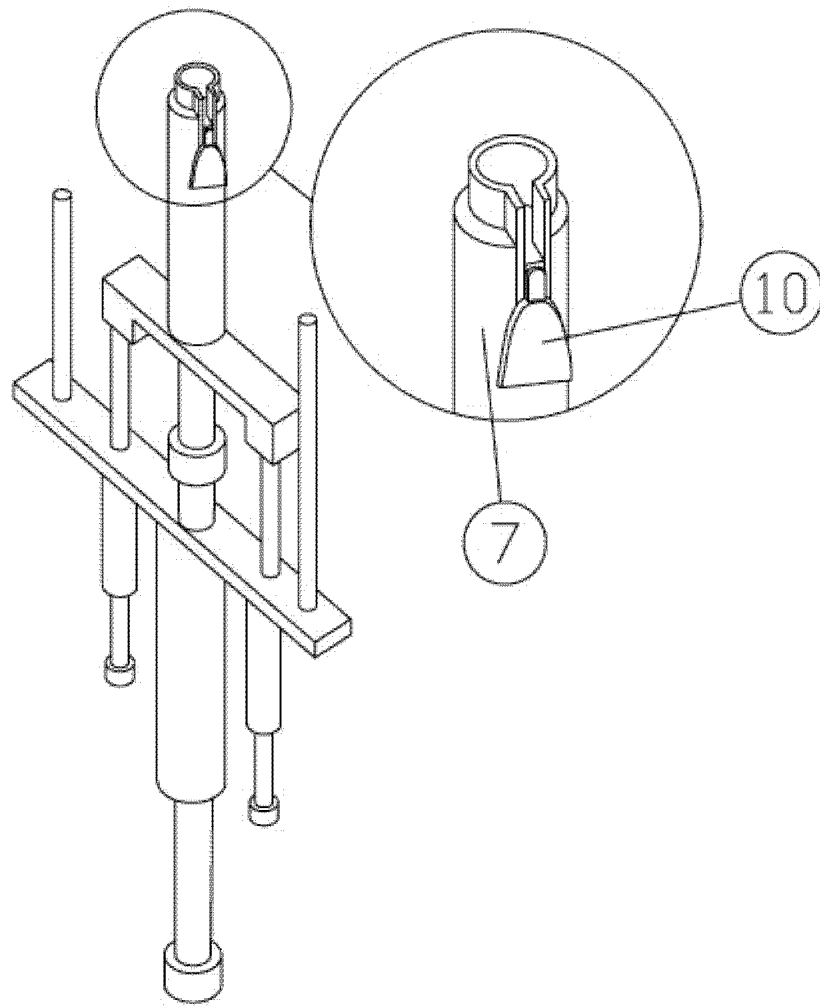


图 2

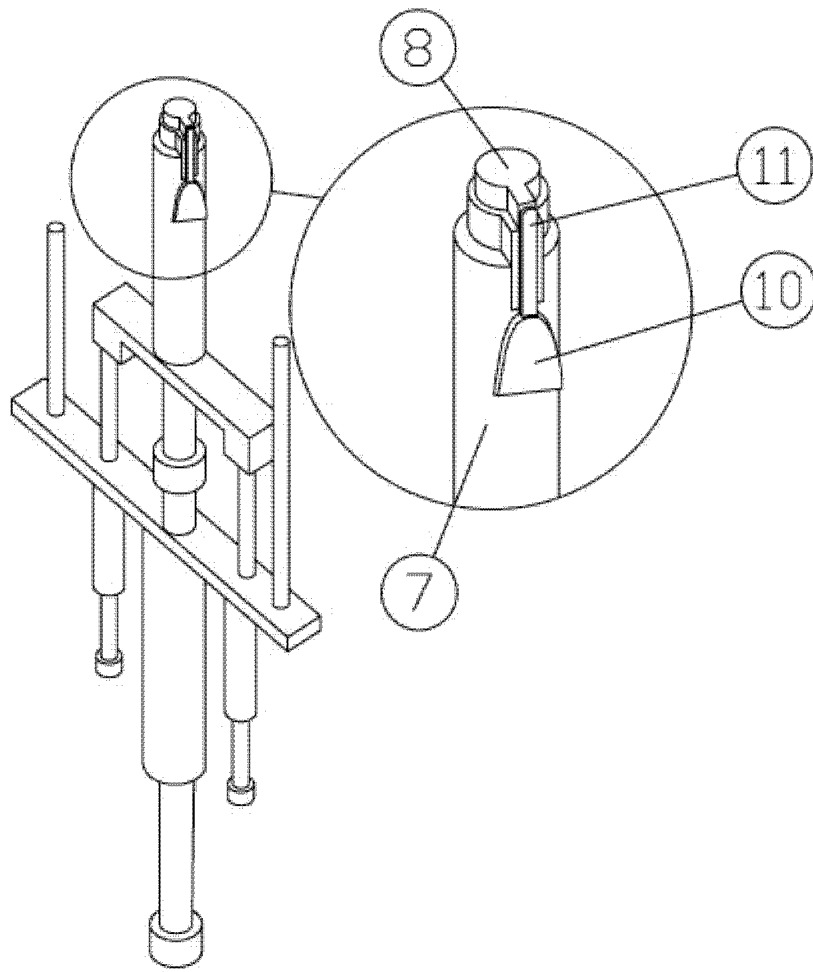


图 3

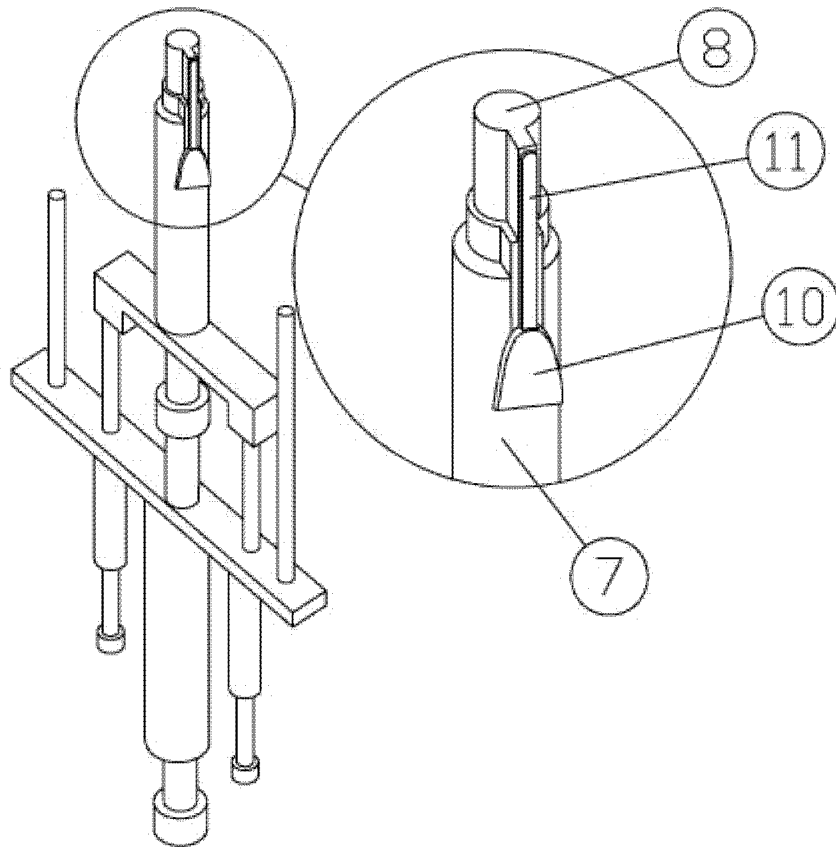


图 4

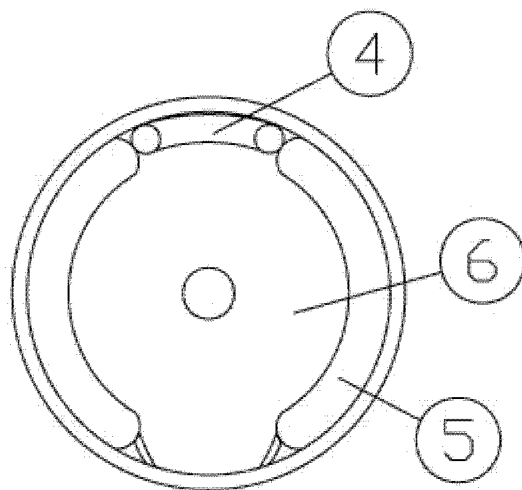


图 5