



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104319963 B

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201410565889.8

(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)

(56)对比文件

CN 204131346 U, 2015.01.28, 权利要求1-3.

CN 2882091 Y, 2007.03.21,

CN 203649845 U, 2014.06.18,

CN 103904842 A, 2014.07.02,

CN 201063503 Y, 2008.05.21,

CN 202634219 U, 2012.12.26,

JP 特开平11-225463 A, 1999.08.17,

JP 特开2011-167029 A, 2011.08.25,

WO 95/11579 A1, 1995.04.27,

审查员 梁国荣

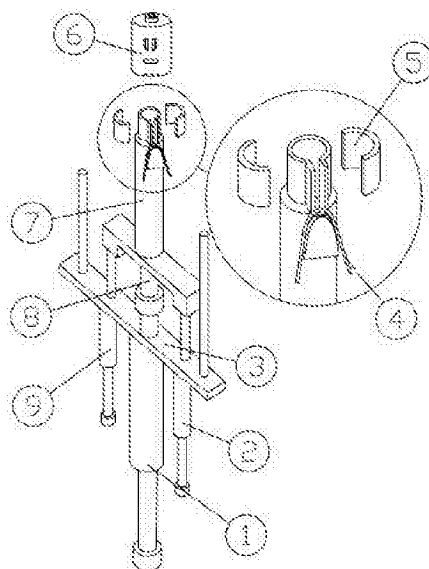
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

一种电动马达外壳的组装置

(57)摘要

本发明涉及一种电动马达外壳的组装置,包括本体,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。本发明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] 本发明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。

发明内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本发明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] 本发明的技术方案是:包括本体,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] 本发明的有益效果是:本发明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为本发明装置第一工作状态的结构示意图。

[0007] 图2为本发明装置第二工作状态的结构示意图。

[0008] 图3为本发明装置第三工作状态的结构示意图。

[0009] 图4为本发明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发明作进一步说明。

[0012] 如图1、2、3和4所示:本发明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] 本发明的工作原理为:

[0014] 本发明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] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

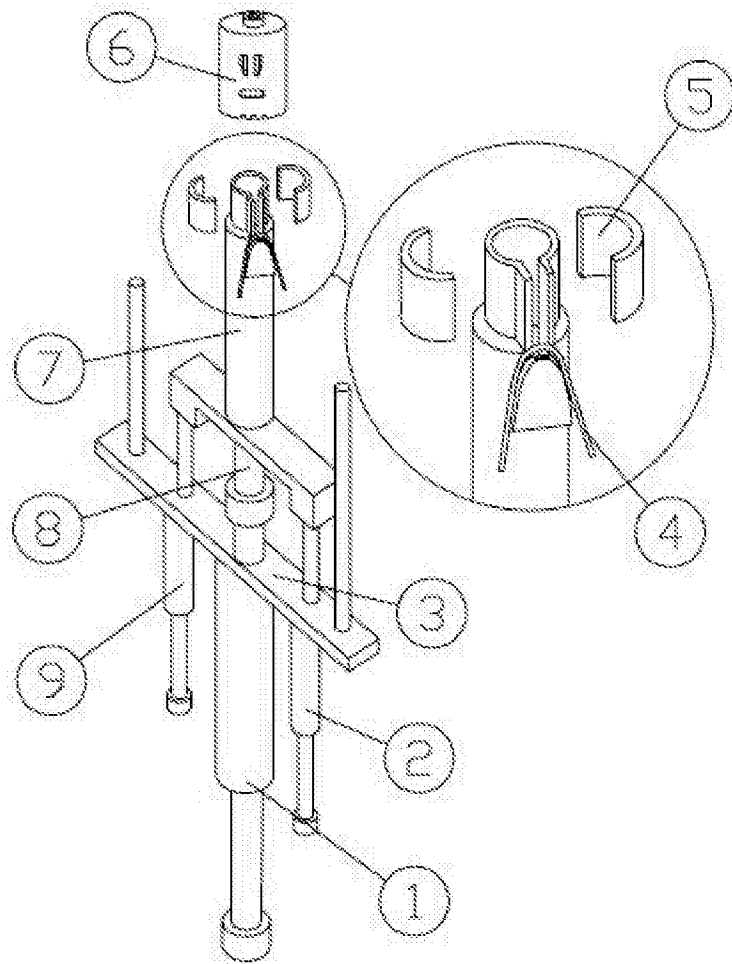


图1

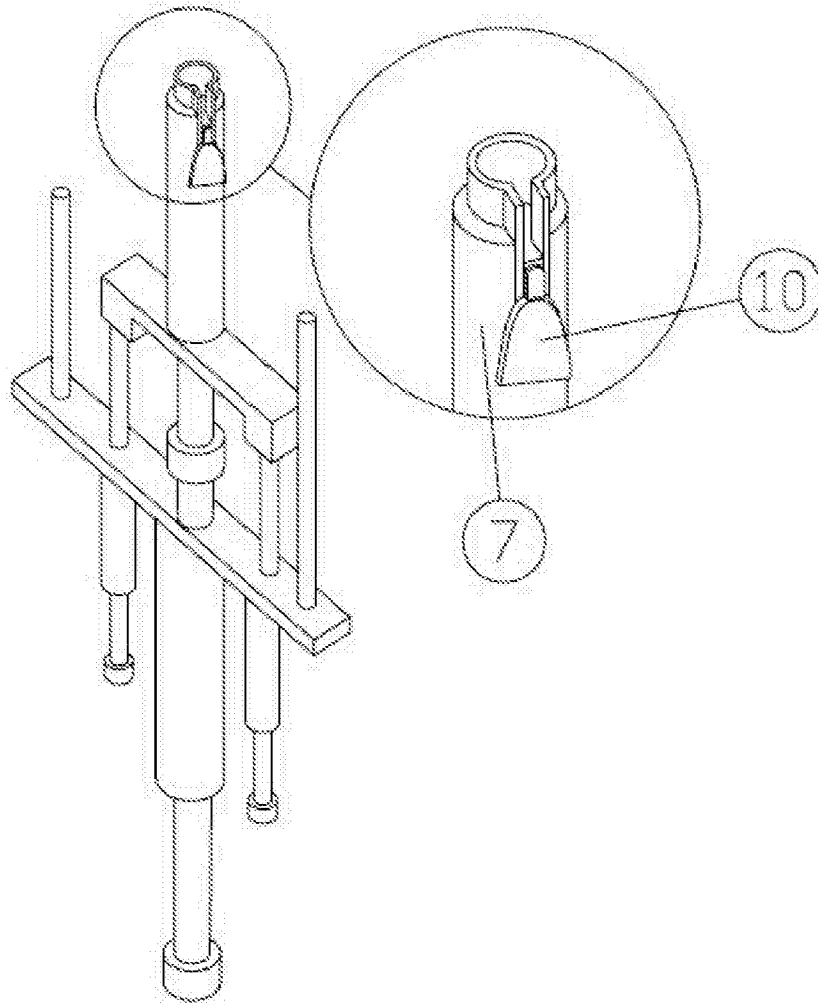


图2

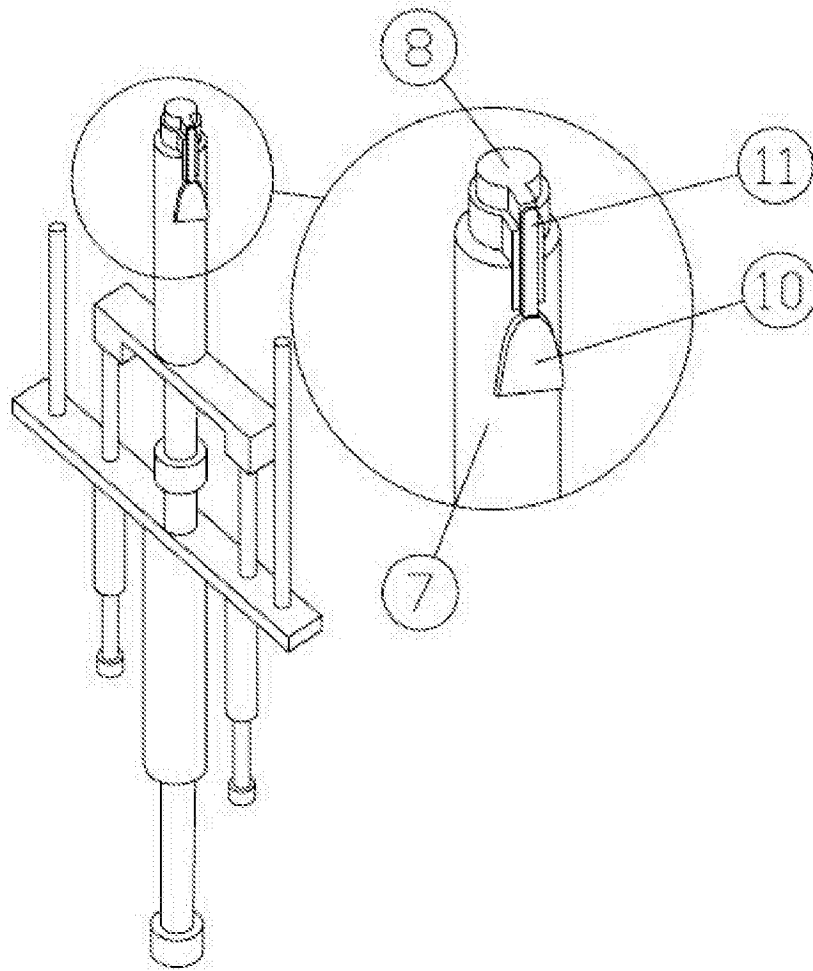


图3

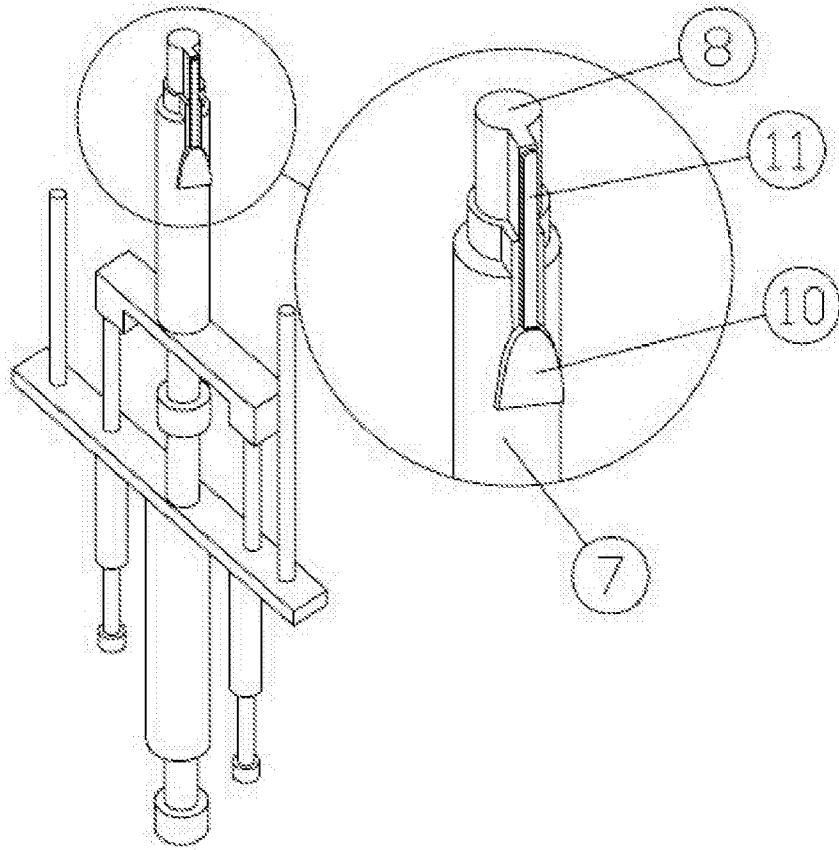


图4

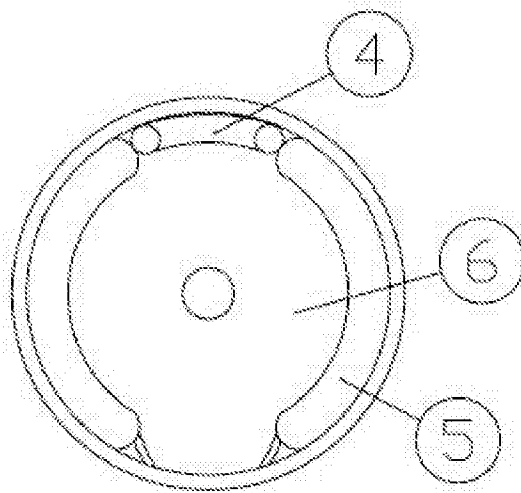


图5