



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201442166 U

(45) 授权公告日 2010.04.28

(21) 申请号 200920015866.4

(22) 申请日 2009.07.25

(73) 专利权人 锦州华一汽车部件有限公司

地址 121003 辽宁省锦州市松山新区黄海大街8号

(72) 发明人 李明 魏斌 井振刚

(74) 专利代理机构 锦州辽西专利事务所 21225

代理人 李辉

(51) Int. Cl.

B23P 19/027(2006.01)

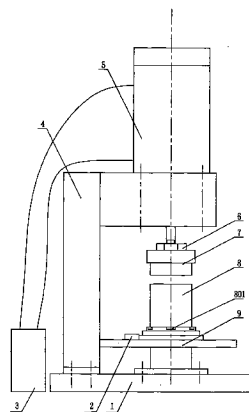
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

汽车启动机定子压装机

(57) 摘要

一种汽车启动机定子压装机,包括一个机座,其特殊之处是:在机座上通过支架安装有气缸,在气缸的下端缸杆上连接有压盘,压盘中部为阶梯状,在机座上对应压盘下方设有支撑座,在支撑座上放置有阶梯状下胎具,在下胎具阶梯处的环形面上均布有凹槽。优点是:结构简单、使用方便,通过气缸带动压盘下压能够快速将套在下胎具上的定子壳体内壁的磁钢和磁钢卡片压齐,工作效率高,加工精度好,提高了最终的产品质量。



1. 一种汽车启动机定子压装机,包括一个机座,其特征是:在机座上通过支架安装有气缸,在气缸的下端缸杆上连接有压盘,压盘中部为阶梯状,在机座上对应压盘下方设有支撑座,在支撑座上放置有阶梯状下胎具,在下胎具阶梯处的环形面上均布有凹槽。

2. 根据权利要求1所述的汽车启动机定子压装机,其特征是:在支撑座上固定有定位块。

3. 根据权利要求1所述的汽车启动机定子压装机,其特征是:还设有控制气缸工作的气动控制系统,气动控制系统与气缸通过气路连接。

汽车启动机定子压装机

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种汽车启动机定子压装机。

背景技术

[0002] 汽车启动机定子的制造工艺包括焊接辅极和卡装磁钢等工序,其中卡装磁钢是将磁钢块通过磁钢卡片均布卡装在定子外壳内壁的相邻辅极之间,装配时定子各个磁钢之间和各个磁钢卡片之间难以保证轴向对齐,因此需要对装配后的定子进行处理,使各个磁钢和各个磁钢卡片分别轴向对齐。目前,尚没有专用于完成上述工作的专用设备,装配后的定子如果磁钢轴向位置偏差较大,只能依靠手工调整,工作效率低,精度难以保证。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是要提供一种结构简单、使用方便,能够确保磁钢之间和磁钢卡片之间轴向对齐,工作效率高的汽车启动机定子压装机。

[0004] 本实用新型是这样实现的:它有一个机座,其特殊之处是:在机座上通过支架安装有气缸,在气缸的下端缸杆上连接有压盘,压盘中部为阶梯状,在机座上对应压盘下方设有支撑座,在支撑座上放置有阶梯状下胎具,在下胎具阶梯处的环形面上均布有凹槽。

[0005] 上述的汽车启动机定子压装机,在支撑座上固定有定位块,以实现向下胎具的快速定位。

[0006] 上述的汽车启动机定子压装机还设有控制气缸工作的气动控制系统,气动控制系统与气缸通过气路连接。

[0007] 本实用新型的优点是:结构简单、使用方便,通过气缸带动压盘下压能够快速将套在下胎具上的定子壳体内壁的磁钢和磁钢卡片压齐,确保了磁钢之间和磁钢卡片之间轴向对齐,工作效率高,加工精度好,提高了最终的产品质量。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0009] 图2是图1的右视图;

[0010] 图3是图2中下胎具的俯视图。

[0011] 图中:机座1,定位块2,气动控制系统3,支架4,气缸5,锁紧螺母6,压盘7,下胎具8,凹槽801,支撑座9,底板901,连接轴902,上板903。

具体实施方式

[0012] 如图所示,本实用新型有一个机座1,在机座1上通过螺栓固定有一个支架4,在支架4上部安装有气缸5,在气缸5的下端缸杆上通过锁紧螺母6固接有压盘7,压盘7为阶梯状;在机座1上表面对应压盘7下方通过螺栓固定有支撑座9,支撑座9是由两个相互平行的底板901和上板903以及连接在底板901和上板903之间的连接轴902构成,在支撑

座 9 的上板 903 上放置有圆柱形下胎具 8,在下胎具 8 的下部设有阶梯,阶梯的数量为一至三个,本实施例以三个为例。在下胎具 8 的最上层阶梯处的环形面上均布有凹槽 801 且该阶梯处的外径与汽车启动机定子外壳的内径间隙配合,凹槽 801 的数量与定子壳体内壁均布的磁钢卡片数量相等,本实施例以六个为例。在支撑座 9 的上板 903 上通过螺栓固定有定位块 2,以实现向下胎具 8 的快速定位。该汽车启动机定子压装机还设有控制气缸 5 工作的气动控制系统 3,气动控制系统 3 通过气路与气缸 5 连接。

[0013] 工作时,将卡装好磁钢后的定子外壳套在下胎具 8 上,定子外壳内壁的磁钢卡片分别落入六个凹槽 801 内,磁钢下端面顶在相邻凹槽 801 之间的环形面上,再将下胎具 8 移至靠在定位块 2 上;通过气动控制系统 3 启动气缸 5 带动压盘 7 下压,下压过程中压盘 7 下部插入定子外壳内,压盘 7 中部阶梯卡到定子外壳上端面并下压定子外壳,使定子外壳内的磁钢被压齐,同时压盘 7 下端面将磁钢卡片压齐;然后气缸 5 的缸杆带动压盘 7 复位,即可将加工后的定子外壳从下胎具 8 上取下。

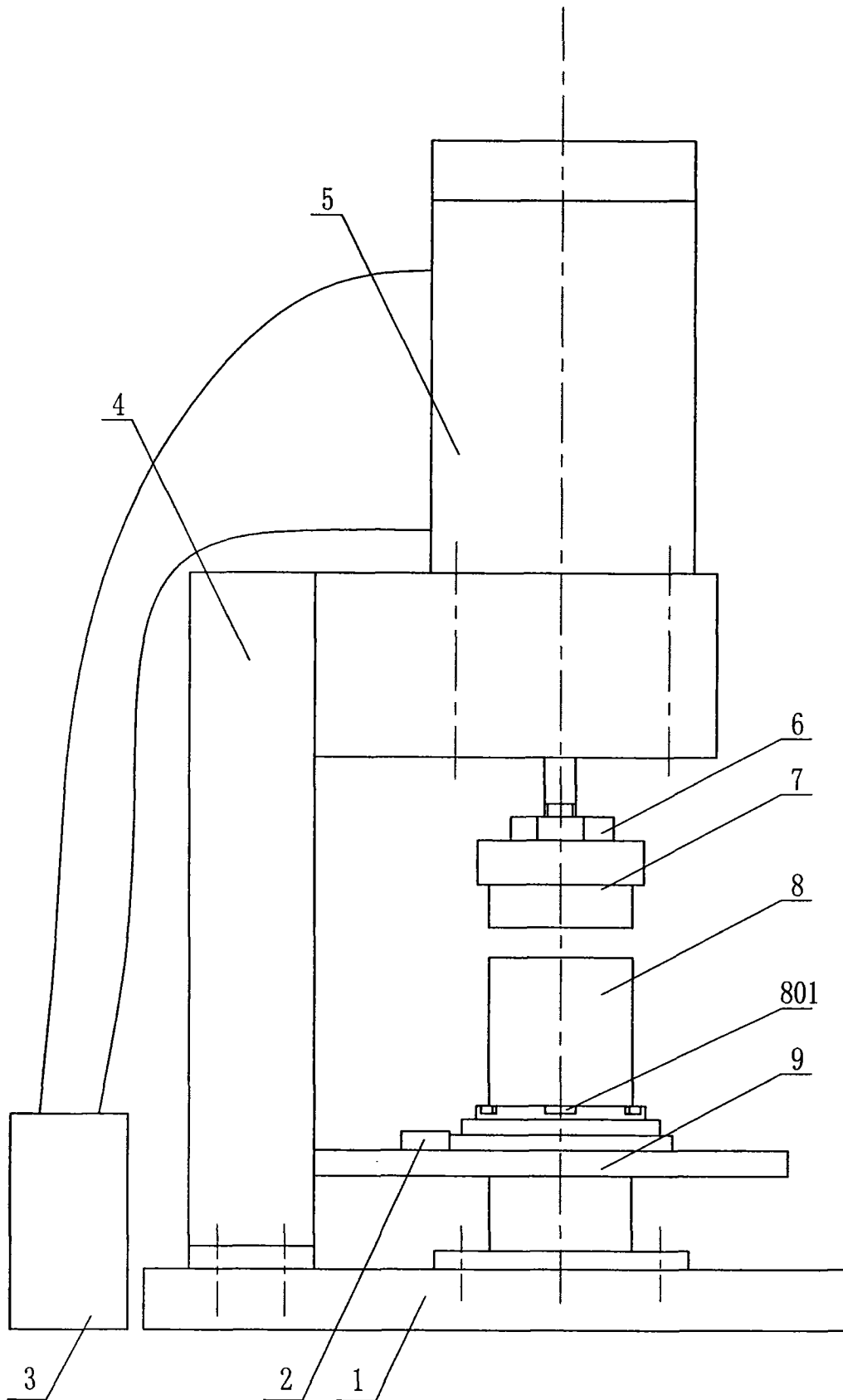


图 1

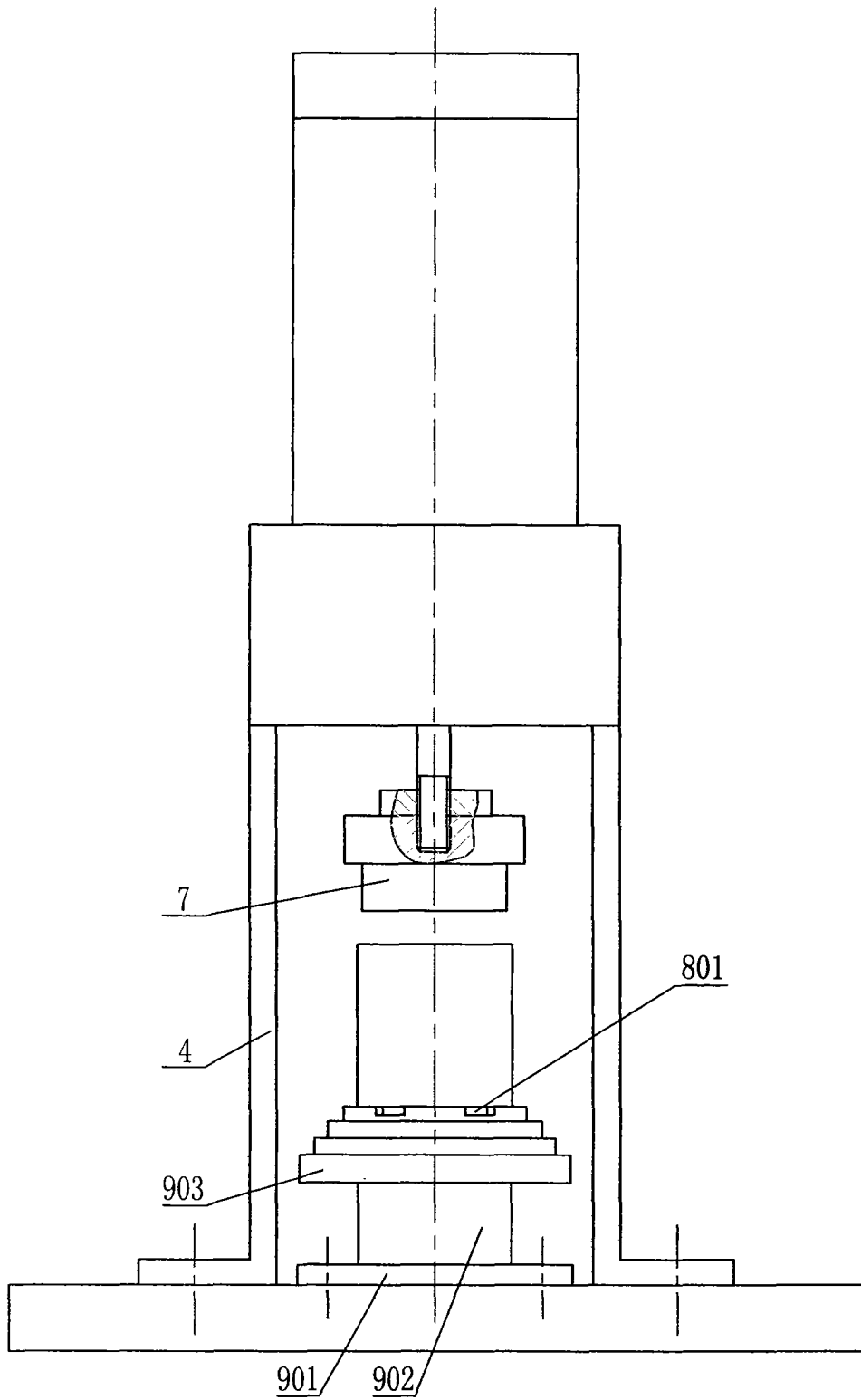


图 2

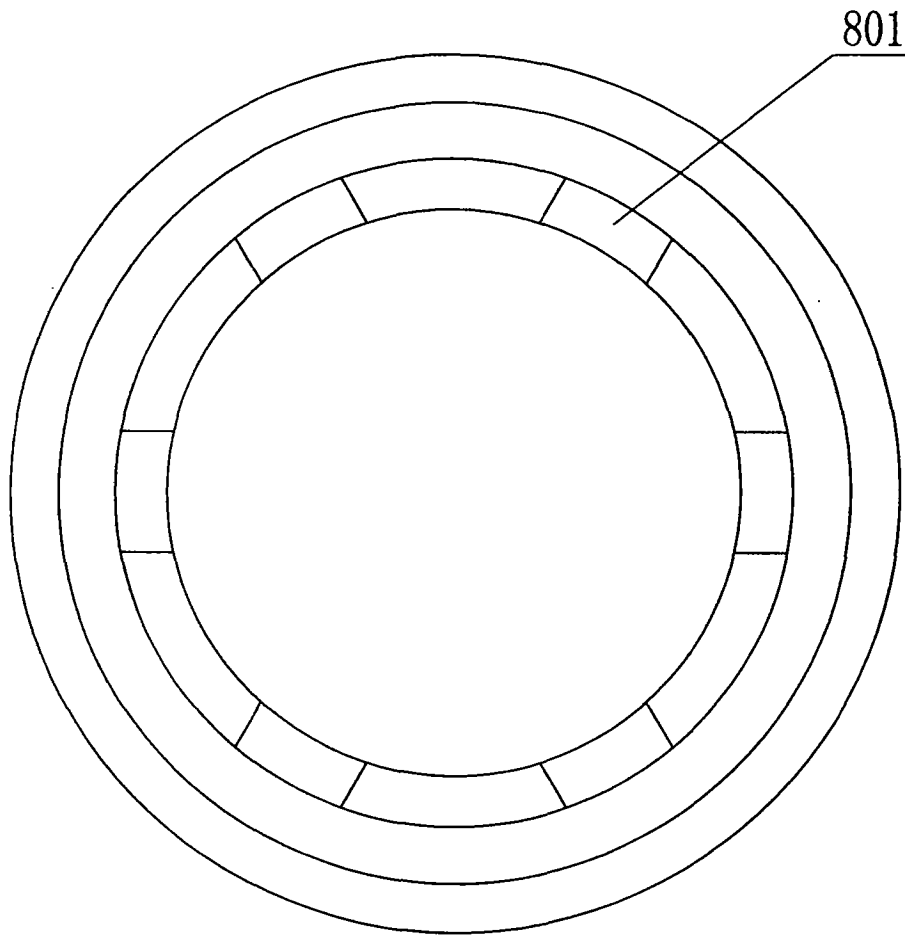


图 3