



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201666841 U

(45) 授权公告日 2010.12.08

(21) 申请号 201020128227.1

(22) 申请日 2010.03.11

(73) 专利权人 常州士林电机有限公司

地址 213031 江苏省常州市新北区电子科技
产业园新四路9号

(72) 发明人 董金永

(74) 专利代理机构 北京立成智业专利代理事务
所(普通合伙) 11310

代理人 张江涵

(51) Int. Cl.

G01M 3/06(2006.01)

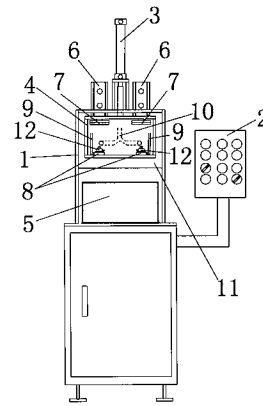
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

托架气密机

(57) 摘要

托架气密机,其特征在于:具有支架和控制器,支架顶端设有竖向设置的升降气缸,气缸轴顶端固定连接压紧支架,压紧支架下方设有水槽;压紧支架的顶端竖向固定有压紧气缸,压紧气缸的气缸轴顶端固定有压紧治具,且压紧治具同压紧支架底端固定的工件底座相对应,工件底座上还连通有气压气管。在支架上设有面板,吹气管固定在面板上。该气密机方便马达的气密性检测,利用治具将马达密封,然后通过气压气管给马达内部充气加压后放入水中,看是否有气泡产生,有则说明产品不合格,无气泡产生则表示产品合格。由于采用自动化检测,可以对所有的马达产品进行检测,实现了马达气密性测试的自动化及全检。



1. 托架气密机,其特征在于:具有支架和控制器,支架顶端设有竖向设置的升降气缸,气缸轴顶端固定连接压紧支架,压紧支架下方设有水槽;压紧支架的顶端竖向固定有压紧气缸,压紧气缸的气缸轴顶端固定有压紧治具,且压紧治具同压紧支架底端固定的工件底座一一相对应,工件底座上还连通有气压气管。

2. 如权利要求1所述的托架气密机,其特征在于:在支架上设有吹气气管。

3. 如权利要求2所述的托架气密机,其特征在于:在支架上设有面板,吹气气管固定在面板上。

托架气密机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种测试马达气密性的设备,特别涉及一种托架气密机。

背景技术

[0002] 由于马达要求必须有良好的气密性,因此在出厂前需要进行气密性检测。通常采用人工方式进行气密测试,测试方法不仅耗时而且繁琐,因此不能全检即不能对所有的马达产品进行测试,仅抽取若干产品进行气密测试,这样会造成有不合格的产品流出。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种托架气密机,目的是解决现有技术问题,提供一种能够对马达产品进行自动气密性检测的气密机,使马达产品得到全检。

[0004] 本实用新型解决问题采用的技术方案是:

[0005] 托架气密机,其特征在于:具有支架和控制器,支架顶端设有竖向设置的升降气缸,气缸轴顶端固定连接有压紧支架,压紧支架下方设有水槽。压紧支架的顶端竖向固定有压紧气缸,压紧气缸的气缸轴顶端固定有压紧治具,且压紧治具同压紧支架底端固定的工件底座一一相对应,工件底座上还连通有气压气管。

[0006] 在支架上设有吹气气管。

[0007] 在支架上设有面板,吹气气管固定在面板上。

[0008] 本实用新型的有益效果:该气密机方便马达的气密性检测,利用治具将马达密封,然后通过气压气管给马达内部充气加压后放入水中,看是否有气泡产生,有则说明产品不合格,无气泡产生则表示产品合格。由于采用自动化检测,可以对所有的马达产品进行检测,实现了马达气密性测试的自动化及全检。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图

具体实施方式

[0010] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明。

[0011] 如图 1 中所示的托架气密机,具有支架 1 和控制器 2,支架 1 顶端设有竖向设置的升降气缸 3,气缸轴顶端固定连接有压紧支架 4,压紧支架 4 下方设有水槽 5。压紧支架 4 的顶端竖向固定有压紧气缸 6,压紧气缸 6 的气缸轴顶端固定有压紧治具 7,且压紧治具 7 同压紧支架 4 底端固定的工件底座 8 一一相对应。其中工件底座 8 的数量可以根据实际情况设定,只要压紧治具 7 与其一一对应即可。为便于待测马达在检测时方便观察气密性,在工件底座 8 上还连通有气压气管 9,目的是向马达 12 内充气增加气压,当马达 12 气密不好时会在水槽 5 内产生较大的气泡,方便工作人员观察。气压气管 9 连接有电磁阀(图中未示),通过电磁阀的转向,既可以使气体从气压气管 9 通向马达 12,也可以使气体从马达 12

通过气压气管 9 泄出。为了方便将通过气密测试的马达 12 产品干燥,在支架 1 上设有吹气气管 10,本实施例中在支架 1 上设有前后两块面板 11(图中仅示后面的一块面板),吹气气管 10(图中仅示出后面一侧吹气气管)分别固定在两块面板 11 上,实际上吹气气管 10 也可以设置在其他合适的地方,具体设置方式根据情况而定,同时吹气气管 10 的设置位置也可以根据情况进行设置。

[0012] 采用上述托架气密机对马达进行气密性检测的具体操作步骤如下:

[0013] 将气压气管 9 和吹气气管 10 同输气的气压管路相连通,打开设备电源,将待测马达 12 放入工件底座 8 中,按下启动按钮,压紧气缸 6 下降,通过压紧治具 7 将马达 12 压紧在工件底座 8 中,使马达 12 内部达到密封状态,然后通过气压气管 9 向马达 12 内部充气加压,其加压时间可根据情况进行设置。加压后升降气缸 3 下降,带动压紧支架 4 下降,马达 12 随压紧支架 4 下降浸入充满水的水槽 5 中,其浸泡时间可根据情况设置。工作人员观察马达 12 是否有气泡产生,如果有气泡产生则证明马达 12 密封性不合格,反之则合格。测试后升降气缸 3 上升,然后通过气压气管 9 上的电磁阀转向泄掉马达 12 内部气压,气压泄完后,吹气气管 10 对马达 12 进行吹气,将马达 12 表面水滴吹净,其吹气时间可根据情况设置,然后压紧气缸 6 上升,压紧气缸 6 上升完毕后,取下马达 12,整个检测过程结束。

[0014] 上述过程均为自动化,其控制程序事先设置好,实现了马达气密性测试的自动化。由于检测实现自动化,检测简单方便,所以可以对所有马达产品进行气密性检测,实现马达的全检。

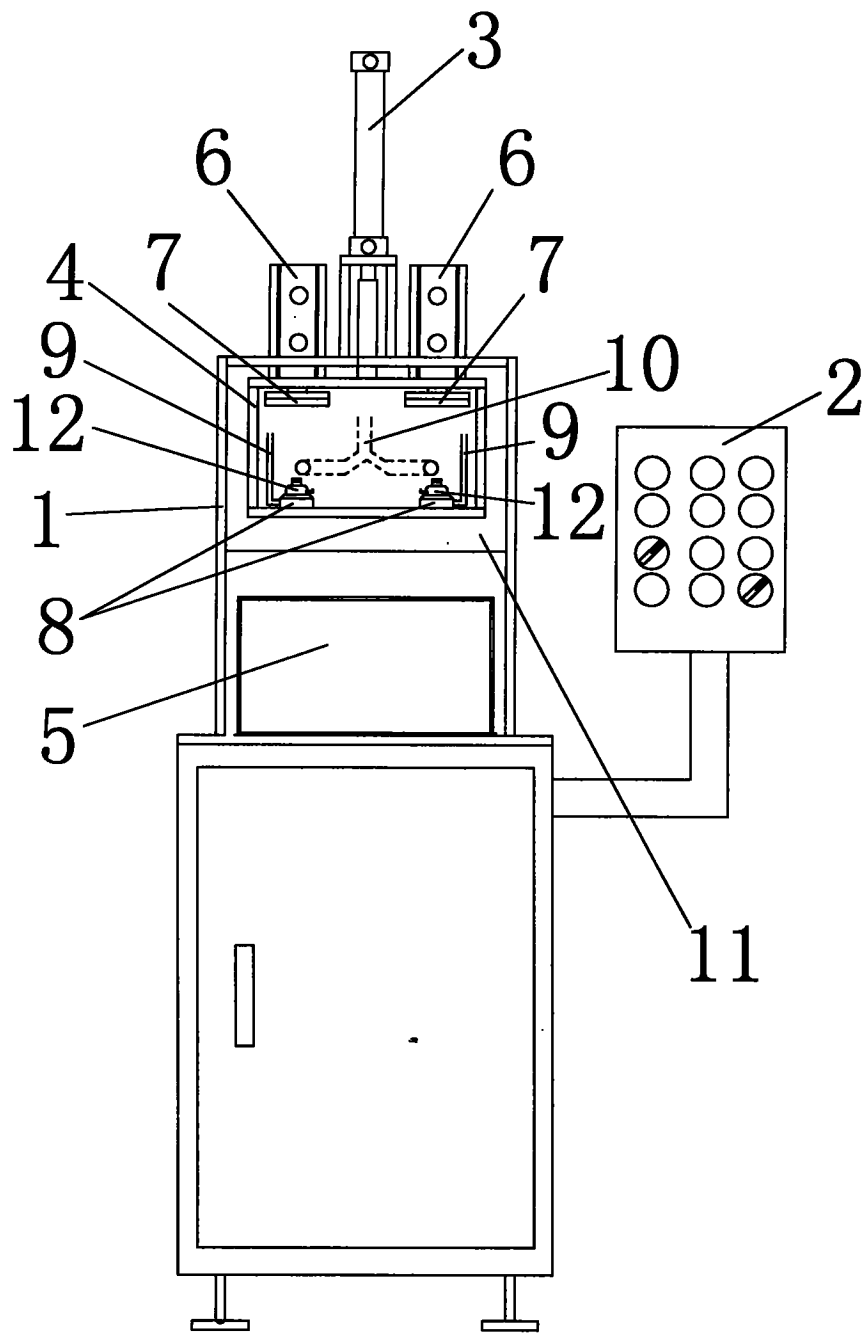


图 1