



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203965601 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 26

(21) 申请号 201420339170. 8

(22) 申请日 2014. 06. 24

(73) 专利权人 湖州正豪电器科技有限公司

地址 313000 浙江省湖州市南浔区练市镇工业园区(庄家村)

(72) 发明人 易善锦 罗众英

(74) 专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

G01R 31/34(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

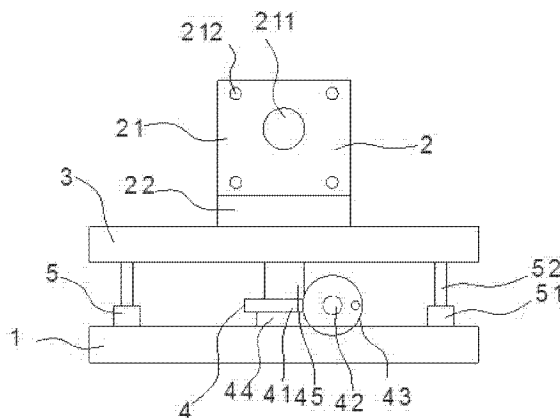
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电机检测工装

(57) 摘要

一种电机检测工装。提供了一种结构简单, 适应性广, 提高工作效率的电机检测工装。包括底板和限位板, 还包括顶板和升降机构, 所述顶板通过升降机构设在所述底板的上方, 所述顶板平行于所述底板; 所述限位板呈 L 形, 包括连为一体的立板和平板, 所述平板活动安装在所述顶板上, 所述立板垂直于所述顶板; 所述立板上设有中孔和若干装配孔, 若干所述装配孔位于所述中孔的四周。本实用新型在底板上设置了可升降调节的顶板, 便于根据电机的规格进行高度的调节; 顶板上设置的限位板用于固定电机, 限位板在工作中, 可通过活动连接在顶板上, 方便移动, 实现和检测系统的对接, 操作简便。



1. 一种电机检测工装,包括底板和限位板,其特征在于,还包括顶板和升降机构,所述顶板通过升降机构设在所述底板的上方,所述顶板平行于所述底板;

所述限位板呈 L 形,包括连为一体的立板和平板,所述平板活动安装在所述顶板上,所述立板垂直于所述顶板;所述立板上设有中孔和若干装配孔,若干所述装配孔位于所述中孔的四周。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电机检测工装,其特征在于,所述升降机构包括蜗轮、蜗杆、摇柄、支承座和升降杆,所述摇柄连接在所述蜗杆上,所述蜗轮通过支承座设在所述底板的中心,所述蜗杆带动所述蜗轮动作;所述升降杆的表面设有外螺纹,所述蜗轮的中孔设有内螺纹,所述升降杆设在所述蜗轮的中孔、且通过螺纹连接。

3. 根据权利要求 2 所述的一种电机检测工装,其特征在于,还包括至少三组支撑组件,所述至少三组支撑组件均布设在所述顶板和底板之间;所述支撑组件包括支撑套和支撑杆,所述支撑杆活动连接在所述支撑套内。

4. 根据权利要求 1 所述的一种电机检测工装,其特征在于,所述升降机构为液压缸或气缸。

5. 根据权利要求 1 所述的一种电机检测工装,其特征在于,所述平板上设有安装孔一,所述顶板上均布设有若干安装孔二,所述平板通过螺栓分别穿过安装孔一和安装孔二连接所述顶板。

6. 根据权利要求 1 所述的一种电机检测工装,其特征在于,所述平板通过燕尾槽结构活动连接在所述顶板上,所述燕尾槽结构为:所述顶板上设有燕尾槽,所述平板的截面呈燕尾状,所述平板滑动连接在所述顶板的燕尾槽内。

7. 根据权利要求 1 所述的一种电机检测工装,其特征在于,所述平板的底面中心设有圆柱杆,所述顶板上设有与所述圆柱杆适配的滑槽;所述平板和顶板上分别设有对应的连接孔。

一种电机检测工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装夹具,尤其涉及电机的检测工装。

背景技术

[0002] 电机是依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置,它的主要作用是产生驱动转矩,作为用电器或各种机械的动力源。电机在生产过程中,需要进行一系列的检测,保证电机的性能。

[0003] 目前,生产电机的厂家众多,各厂家产品的外观尺寸各不相同,即使对于同一个生产厂家,不同型号或不同功率的电机的安装尺寸也相差甚远,以至于针对不同电机需要设计加工不同的试验用工装;其造成不同电机的需要不同的检测工装,适应性差,利用率低,增加生产成本和劳动时间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提供了一种结构简单,适应性广,提高工作效率的电机检测工装。

[0005] 本实用新型的技术方案是:包括底板和限位板,还包括顶板和升降机构,所述顶板通过升降机构设在所述底板的上方,所述顶板平行于所述底板;

[0006] 所述限位板呈 L 形,包括连为一体的立板和平板,所述平板活动安装在所述顶板上,所述立板垂直于所述顶板;所述立板上设有中孔和若干装配孔,若干所述装配孔位于所述中孔的四周。

[0007] 所述升降机构包括蜗轮、蜗杆、摇柄、支承座和升降杆,所述摇柄连接在所述蜗杆上,所述蜗轮通过支承座设在所述底板的中心,所述蜗杆带动所述蜗轮动作;所述升降杆的表面设有外螺纹,所述蜗轮的中孔设有内螺纹,所述升降杆设在所述蜗轮的中孔、且通过螺纹连接。

[0008] 还包括至少三组支撑组件,所述至少三组支撑组件均布设在所述顶板和底板之间;所述支撑组件包括支撑套和支撑杆,所述支撑杆活动连接在所述支撑套内。

[0009] 所述升降机构为液压缸或气缸。

[0010] 所述平板上设有安装孔一,所述顶板上均布设有若干安装孔二,所述平板通过螺栓分别穿过安装孔一和安装孔二连接所述顶板。

[0011] 所述平板通过燕尾槽结构活动连接在所述顶板上,所述燕尾槽结构为:所述顶板上设有燕尾槽,所述平板的截面呈燕尾状,所述平板滑动连接在所述顶板的燕尾槽内。

[0012] 所述平板的底面中心设有圆柱杆,所述顶板上设有与所述圆柱杆适配的滑槽;所述平板和顶板上分别设有对应的连接孔。

[0013] 本实用新型在底板上设置了可升降调节的顶板,便于根据电机的规格进行高度的调节;顶板上设置的限位板用于固定电机,限位板在工作中,可通过活动连接在顶板上,方便移动,实现和检测系统的对接,操作简便。本实用新型结构强度及配合精度可靠,能够确

保试验数据更准确客观 ;通用性强,能够适合各种类型的电机使用。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型的结构示意图,

[0015] 图 2 是本实用新型中限位板的顶板的连接结构示意图一,

[0016] 图 3 是本实用新型中限位板的顶板的连接结构示意图二 ;

[0017] 图中 1 是底板,2 是限位板,21 是立板,211 是中孔,212 是装配孔,22 是平板,3 是顶板,31 是燕尾槽,32 是滑槽,4 是升降机构,41 是蜗轮,42 是蜗杆,43 是摇柄,44 是支承座,45 是升降杆,5 是支撑组件,51 是支撑套,52 是支撑杆,6 是圆柱杆。

具体实施方式

[0018] 本实用新型如图 1-3 所示,包括底板 1 和限位板 2,还包括顶板 3 和升降机构 4,所述顶板 3 通过升降机构 4 设在所述底板 1 的上方,所述顶板 3 平行于所述底板 1(即升降机构位于顶板和底板之间);

[0019] 所述限位板 2 呈 L 形,包括连为一体的立板 21 和平板 22,所述平板 22 活动安装在所述顶板 3 上,所述立板 21 垂直于所述顶板 3 ;所述立板 21 上设有中孔 211 和若干装配孔 212,若干所述装配孔位于所述中孔的四周。

[0020] 所述升降机构 4 包括蜗轮 41、蜗杆 42、摇柄 43、支承座 44 和升降杆 45,所述摇柄 43 连接在所述蜗杆 42 上,蜗杆在工作中,通过基座连接在底板上,基座起支撑作用,同时,方便蜗杆的动作 ;所述蜗轮 41 通过支承座 44 设在所述底板 1 的中心,所述蜗杆 42 带动所述蜗轮 41 动作 ;所述升降杆 45 的表面设有外螺纹,所述蜗轮 41 的中孔设有内螺纹,所述升降杆 45 设在所述蜗轮的中孔、且通过螺纹连接 ;升降杆的一端固定连接在顶板的底面,一端设在蜗杆的螺纹孔内。工作中,通过蜗轮蜗杆传动,同时,带动升降杆作升降动作,实现顶板的升降动作。

[0021] 还包括至少三组支撑组件 5,所述至少三组支撑组件 5 均布设在所述顶板和底板之间(位于升降杆的四周);所述支撑组件 5 包括支撑套 51 和支撑杆 52,所述支撑杆活动连接在所述支撑套内,两者通过螺栓连接,进一步提高支撑的可靠性 ;同时,避免了顶板通过升降杆和蜗轮的同步旋转,提高升降杆升降动作的可靠性。

[0022] 所述升降机构为液压缸或气缸,方便选择。

[0023] 所述平板上设有安装孔一,所述顶板上均布设有若干安装孔二,所述平板通过螺栓分别穿过安装孔一和安装孔二连接所述顶板 ;通过安装孔位置的一致,实现定位。

[0024] 如图 2 所示,所述平板通过燕尾槽结构活动连接在所述顶板 3 上,所述燕尾槽结构为 :所述顶板 3 上设有燕尾槽 31,所述平板 22 的截面呈燕尾状,所述平板滑动连接在所述顶板的燕尾槽内 ;方便拆卸、安装,操作简单可靠,便于位置的选择。

[0025] 如图 3 所示,所述平板 31 的底面中心设有圆柱杆 6,所述顶板 3 上设有与所述圆柱杆适配的滑槽 32 ;所述平板和顶板上分别设有对应的连接孔 ;方便拆卸、安装,操作简单可靠,便于位置的选择。

[0026] 本实用新型的工作过程为 :检测工装的两侧分别为供电系统和检测系统,电机放置在中间,通过升降顶板和可移动的限位板,可以使该工装适应各种型号的电机,将工装位

置调节好后,再将电机固定在限位板上,电机的驱动轴插入限位板上的中孔,开启供电,即可对电机功率等性能进行检测。

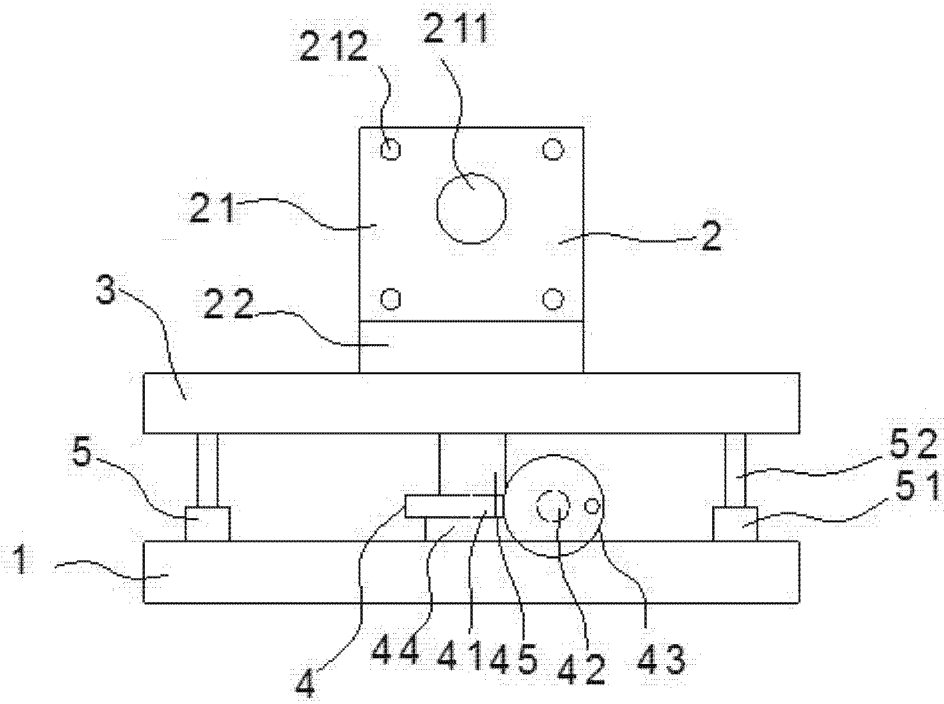


图 1

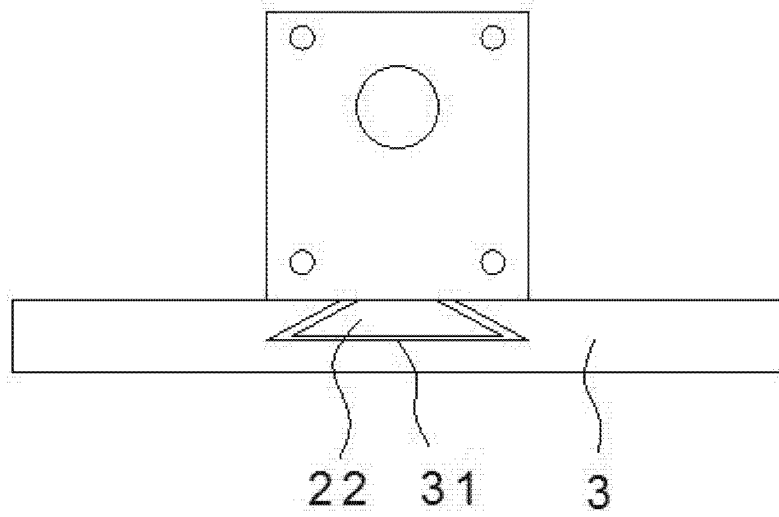


图 2

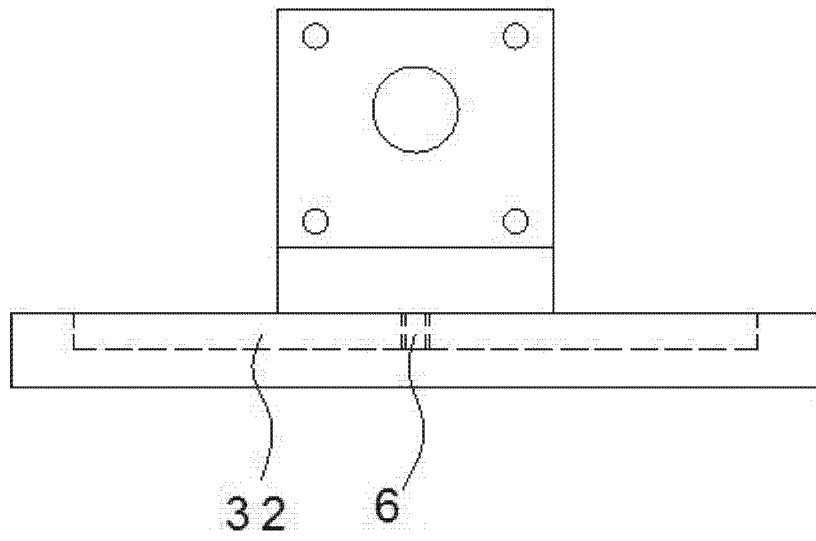


图 3