



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103812280 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 24

(21) 申请号 201410076424. 6

CN 203313007 U, 2013. 11. 27,

(22) 申请日 2014. 03. 04

审查员 熊英英

(73) 专利权人 广西玉柴机器股份有限公司

地址 537005 广西壮族自治区玉林市天桥西路 88 号

(72) 发明人 黄顶强 陈学军 黄勇强 梁启章
李健雄 谭家甫 黄达明 曲春宝

(74) 专利代理机构 北京中誉威圣知识产权代理有限公司 11279

代理人 王正茂 丛芳

(51) Int. Cl.

H02K 15/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203219142 U, 2013. 09. 25,

CN 201708659 U, 2011. 01. 12,

CN 203708025 U, 2014. 07. 09,

CN 201877974 U, 2011. 06. 22,

CN 203071761 U, 2013. 07. 17,

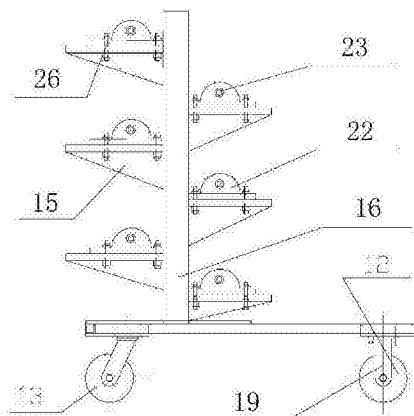
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

多功能导线工装

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能导线工装,其用来安装绕有线束的筒体且对线束进行导线作业,该多功能导线工装包括:移动支架,其包括平衡底圈梁及竖立固定在其上的安装支柱,在安装支柱的前后壁上均设有多个安装位,安装位上下错位排列;以及多个转动轴,其对应安装在安装位,转动轴的两端部分别用来安装不同的筒体。该工装保证绕线松紧一致,确保电机修复质量,而且减轻体力,提高效率。



1. 一种多功能导线工装,其用来安装绕有线束的筒体且对所述线束进行导线作业,其特征在于,该多功能导线工装包括:

移动支架,其包括平衡底圈梁及竖立固定在其上的安装支柱,在所述安装支柱的前后壁上均设有多个安装位,所述安装位上下错位排列;以及

多个转动轴,其对应安装在所述安装位,所述转动轴的两端部分别用来安装不同的筒体;

所述安装支柱为两根,所述安装位为同时固设在两根安装支柱的前后壁的安装板,且在所述安装板的下端与所述安装支柱对应部位均设有支撑板。

2. 根据权利要求1所述的多功能导线工装,其特征在于,所述安装板的两端分别安装有轴承座,所述轴承座内分别安装有轴承,所述转动轴同时安装在两个轴承内。

3. 根据权利要求2所述的多功能导线工装,其特征在于,所述转动轴的两端分别设有防脱螺母,且所述转动轴靠近所述轴承内侧的部位分别设有定位螺母。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的多功能导线工装,其特征在于,所述平衡底圈梁为矩形框架,在所述框架的四角处分别设有移动轮。

5. 根据权利要求4所述的多功能导线工装,其特征在于,设在所述框架的前端的移动轮为定向轮,设在框架的后端的移动轮为万向轮。

多功能导线工装

技术领域

[0001] 本发明涉及机械工具领域,特别涉及一种多功能导线工装。

背景技术

[0002] 在机电行业中,经常涉及到电机的修复,而修复的重要环节是线圈绕组,目前,一般是将绕有铜线的筒体安装在铜线架上,通过人工转动筒体进行导线,在此过程中,每捆铜线大约重 50 公斤,安装在铜线架上需两人配合搬运固定,而且铜钱种类繁多,若更换多种规格的铜线时,耗费体力,效率低。同时,铜线架阻力大,造成线圈松紧不一,严重影响电机维修质量,不符合精益制造管理要求。

发明内容

[0003] 本发明是为了克服上述现有技术中缺陷,提供一种多功能导线工装,通过。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供了一种多功能导线工装,其用来安装绕有线束的筒体且对线束进行导线作业,该多功能导线工装包括:移动支架,其包括平衡底圈梁及竖立固定在其上的安装支柱,在安装支柱的前后壁上均设有多个安装位,安装位上下错位排列;以及多个转动轴,其对应安装在安装位,转动轴的两端部分别用来安装不同的筒体。

[0005] 上述技术方案中,安装支柱为两根,安装位为同时固设在两根安装支柱的前后壁的安装板,且在安装板的下端与安装支柱对应部位均设有支撑板。

[0006] 上述技术方案中,安装板的两端分别安装有轴承座,轴承座内分别安装有轴承,转动轴同时安装在两个轴承内。

[0007] 上述技术方案中,转动轴的两端分别设有防脱螺母,且转动轴靠近轴承内侧的部位分别设有定位螺母。

[0008] 上述技术方案中,平衡底圈梁为矩形框架,在框架的四角处分别设有移动轮。

[0009] 上述技术方案中,设在前端的移动轮为定向轮,设在后端的移动轮为万向轮。

[0010] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:通过在移动支架上设置安装支柱,而安装支柱上可以设有不同的转动轴用来安装不同规格的筒体,筒体可以在转动轴上均匀旋转,保证绕线松紧一致,确保电机修复质量,而且减轻体力,提高效率。

附图说明

[0011] 图 1 是本发明的多功能导线工装的左视示意图;

[0012] 图 2 是本发明的多功能导线工装的主视示意图;

[0013] 图 3 是本发明的局部示意图,示出平衡底圈梁的结构。

[0014] 结合附图在其上标记以下附图标记:

[0015] 11-平衡底圈梁,12-定向轮,13-万向轮,14-安装板,15-支承板,16-安装支柱,17-底面板,18-主支承梁,19-轮子夹紧板,21-转轴,22-轴承座,23-轴承,24-防脱螺母,25-定位螺母,3-筒体。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,对本发明的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0017] 如图 1 及图 2 所示,本发明的多功能导线工装可以为修复电机所需铜线的绕线提供稳固支撑,该多功能导线工装包括移动支架(未标记)以及多个转动轴 21,移动支架包括平衡底圈梁 11(参见图 3)及竖立固定在其上的安装支柱 16,在安装支柱 16 的前后壁上均设有多个安装位(未标记),安装位上下错位排列。多个转动轴 21 对应安装在安装位,转动轴 21 的两端部分别用来安装不同的筒体。

[0018] 作为一种优选实施例,安装支柱 16 为两根,安装位为同时固设在两根安装支柱 16 的前后壁的安装板 14,且在安装板 14 的下端与安装支柱 16 对应部位焊接支撑板 15,支撑板 15 为三角形,起到加固作用。安装板 14 的两端分别安装有轴承座 22,轴承座 22 内分别安装有轴承 23,转动轴 21 同时安装在两个轴承 23 内,转动灵活,两个轴承同时对转动轴 21 提供滚动支撑,可以保持平稳转动。转动轴 21 的两端分别设有防脱螺母 24,且转动轴 21 靠近轴承 23 内侧的部位分别设有定位螺母 25。

[0019] 具体地,平衡底圈梁 11 为矩形框架,框架由槽钢焊接而成,在框架的四角处分别设有移动轮,移动轮的两边设有轮子夹紧板 19,以免松动,影响运行,设在前端的移动轮为定向轮 12,设在后端的移动轮为万向轮 13,确保移动轻便,提高效率,定向轮、万向轮有承重的作用,以便承受修复电机所需铜线的重量。在平衡底圈梁 11 的纵向中间位置安装主支承梁 18,主支承梁 18 的上面焊接底面板 17(参见图 3),在底面板 17 上焊接安装支柱 16,安装支柱 16 可以选择两条槽钢。上述轴承座 22 通过紧固螺钉 26 安装在安装板 14 上,轴承 23 采用耐磨的 UC207,转动轴 21 通过 2 个轴承座 22 间距的受力,确保安装在转动轴 21 的两端的筒体转动均匀。

[0020] 在具体使用本工装时,拧下防脱螺母 24,在不同的转动轴的两端分别安装上不同规格的筒体 3,然后拧紧防脱螺母 24,随着铜线的取出,筒体 3 即可以在转动轴上旋转,筒体转动均匀,保证绕线松紧一致,确保电机修复质量,而且解决了耗费体力,效率低等问题。

[0021] 以上公开的仅为本发明的具体实施例,但是,本发明并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

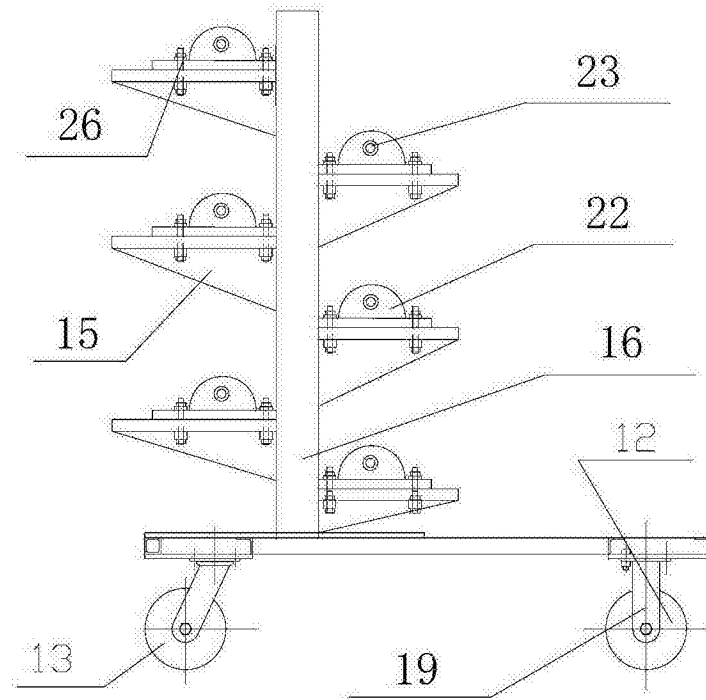


图 1

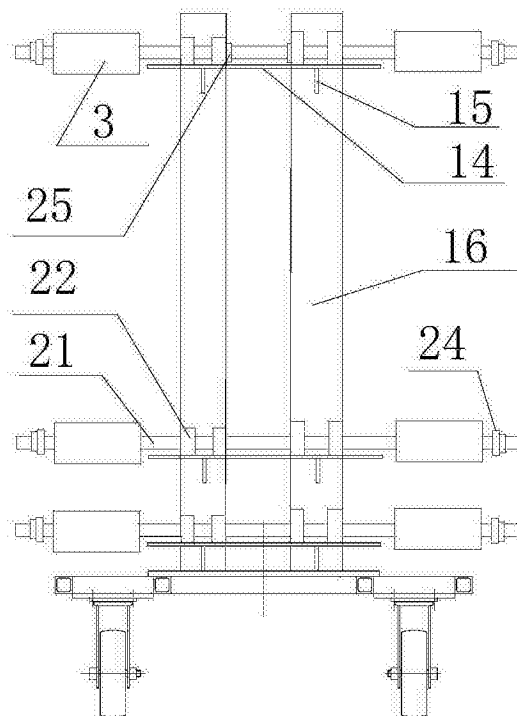


图 2

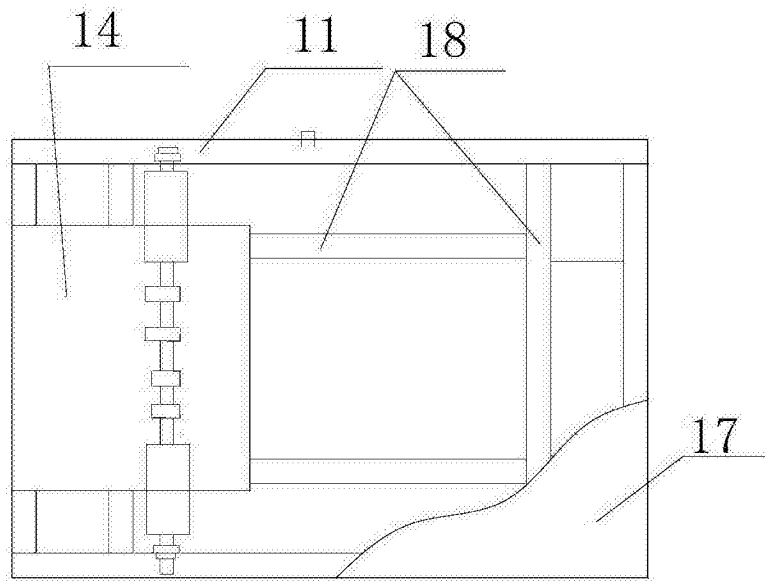


图 3