

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202475112 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201120551232. 8

(22) 申请日 2011. 12. 27

(73) 专利权人 天津神川电机有限公司

地址 300300 天津市东丽区东丽开发区二纬  
路 3 号

(72) 发明人 王广恩 张秉松 刘洪梅 李春艳  
于芳 宋微微

(74) 专利代理机构 天津市鼎和专利商标代理有  
限公司 12101

代理人 冯舜英

(51) Int. Cl.

H02K 5/22 (2006. 01)

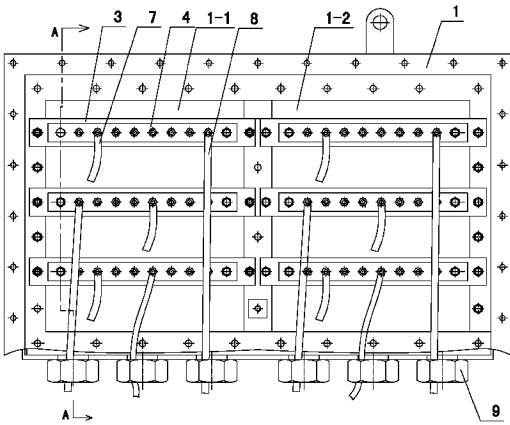
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

双路电源供电的低压大功率电动机接线装置

(57) 摘要

本实用新型涉及双路电源供电的低压大功率电动机接线装置,包括接线盒座、接线盒盖,特点是:接线盒座的底壁上制有第一和第二缺口,两缺口位置均固装有三条绝缘垫板,绝缘垫板对正的位置设有接线铜排,绝缘垫板与接线铜排之间设有绝缘套管,两者通过螺杆与绝缘垫板固连;两套绕组的三相定子电缆及相应电源电缆分别通过螺钉与第一缺口对正的三块接线铜排及与第二缺口对正的三块接线铜排连接;接线盒座的下端外侧壁上与每个缺口对应的位置均连接有三个出线螺套。上述接线装置与两套绕组连接,节省了一套盒座和盒盖,具有结构紧凑、安装方便的特点;定子电缆和电源电缆通过铜排连接,可调整接线端位置,使三相定子电缆及电源电缆合理分布,从而增大相电之间的电气间隙及爬电距离。



1. 双路电源供电的低压大功率电动机接线装置,包括接线盒座、接线盒盖,其特征在于:所述接线盒座的底壁上制有第一缺口和第二缺口,在两缺口位置均固装有三条相互平行的绝缘垫板,在接线盒座内与每条绝缘垫板对正的位置均设有一块接线铜排,在接线铜排与绝缘垫板之间设有绝缘套管,接线铜排和绝缘套管通过螺杆与绝缘垫板固连;两套绕组的三相定子电缆及对应的三相电源电缆分别通过螺钉与第一缺口对正的三块接线铜排及与第二缺口对正的三块接线铜排连接;接线盒座的下端外侧壁上与每个缺口对应的位置均连接有三个出线螺套。

2. 根据权利要求1所述的双路电源供电的低压大功率电动机接线装置,其特征在于:所述每个缺口对应的三块接线铜排与接线盒座底面的位置呈阶梯状分布,所述绝缘套管的长度依次增大或依次减小。

## 双路电源供电的低压大功率电动机接线装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及三相异步电动机制造技术领域,特别涉及一种结构紧凑、安装方便的双路电源供电的低压大功率电动机接线装置。

### 背景技术

[0002] 随着电力电子技术、电机制造技术和输配电技术的发展,采用低压供电的大功率电动机越来越多,而受供电设备成本因素的影响,一些变频电源供电的低压大功率变频调速三相异步电动机通常采用双路电源的供电方案。为了简化供电配套设备,节省平衡电抗器的费用,要求电动机制成电位相互隔离的两套绕组结构。目前,每套绕组结构配备一套独立的接线装置。该接线装置占用空间大,安装维修不便,另外由于电动机额定电流较大,传统的接线端子结构和单电源供电的接线铜排结构适用性较差。

### 发明内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种结构紧凑合理、安装方便、增大相电之间的电气间隙及爬电距离的双路电源供电的低压大功率电动机接线装置。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

[0005] 双路电源供电的低压大功率电动机接线装置,包括接线盒座、接线盒盖,其特征在于:所述接线盒座的底壁上制有第一缺口和第二缺口,在两缺口位置均固装有三条相互平行的绝缘垫板,在接线盒座内与每条绝缘垫板对正的位置均设有一块接线铜排,在接线铜排与绝缘垫板之间设有绝缘套管,接线铜排和绝缘套管通过螺杆与绝缘垫板固连;两套绕组的三相定子电缆及对应的三相电源电缆分别通过螺钉与第一缺口对正的三块接线铜排及与第二缺口对正的三块接线铜排连接;接线盒座的下端外侧壁上与每个缺口对应的位置均连接有三个出线螺套。

[0006] 本实用新型还可以采用的技术方案为:

[0007] 所述每个缺口所对应的三块接线铜排与接线盒座底面的位置呈阶梯状分布,所述绝缘套管的长度依次增大或依次减小。

[0008] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0009] 上述接线装置与两套绕组连接,与现有技术相比,节省了一套盒座和盒盖,具有结构紧凑、安装方便的特点;定子电缆和电源电缆通过铜排连接,可调整接线端位置,使三相定子电缆及电源电缆实现合理分布,从而增大相电之间的电气间隙及爬电距离。

### 附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是图1的A-A剖视图。

[0012] 图中:1、接线盒座;1-1、第一缺口;1-2、第二缺口;2、接线盒盖;3、绝缘垫板;4、接线铜排;5、绝缘套管;6、螺杆;7、定子电缆;8、电源电缆;9、出线螺套。

### 具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下:

[0014] 请参阅图 1-2,双路电源供电的低压大功率电动机接线装置,包括接线盒座 1、接线盒盖 2。所述接线盒座的底壁上制有第一缺口 1-1 和第二缺口 1-2,在两缺口位置均固装有三条相互平行的绝缘垫板 3,在接线盒座内与每条绝缘垫板对正的位置均设有一块接线铜排 4,在接线铜排与绝缘垫板之间设有绝缘套管 5,接线铜排和绝缘套管通过螺杆 6 与绝缘垫板固连。电动机一套绕组的三相定子电缆 7 及对应的三相电源电缆 8 通过螺钉与第一缺口对正的三块接线铜排连接;另一套绕组的三相定子电缆及对应的电源电缆通过螺钉与第二缺口对正的三块接线铜排连接。接线盒座的下端外侧壁上与每个缺口对应的位置均连接有三个出线螺套 9。具体的,上述绝缘垫板搭在缺口上,其通过设在两端的螺钉固定在接线盒座底面上;上述每块接线铜排与对应的绝缘垫板之间的绝缘套管为两根,两根套管分布在接线铜排靠近两端的位置。图 1 为表示盒座内的结构,省去了盒盖。

[0015] 上述两缺口对应的三块接线铜排与接线盒座底面的位置可一致或呈高低分布,为使接线或走线更方便,同时提高相电之间的电气间隙和爬电距离,每个缺口所对应的三块接线铜排与接线盒座底面的位置优选为呈阶梯状分布,所述绝缘套管的长度依次增大或依次减小。

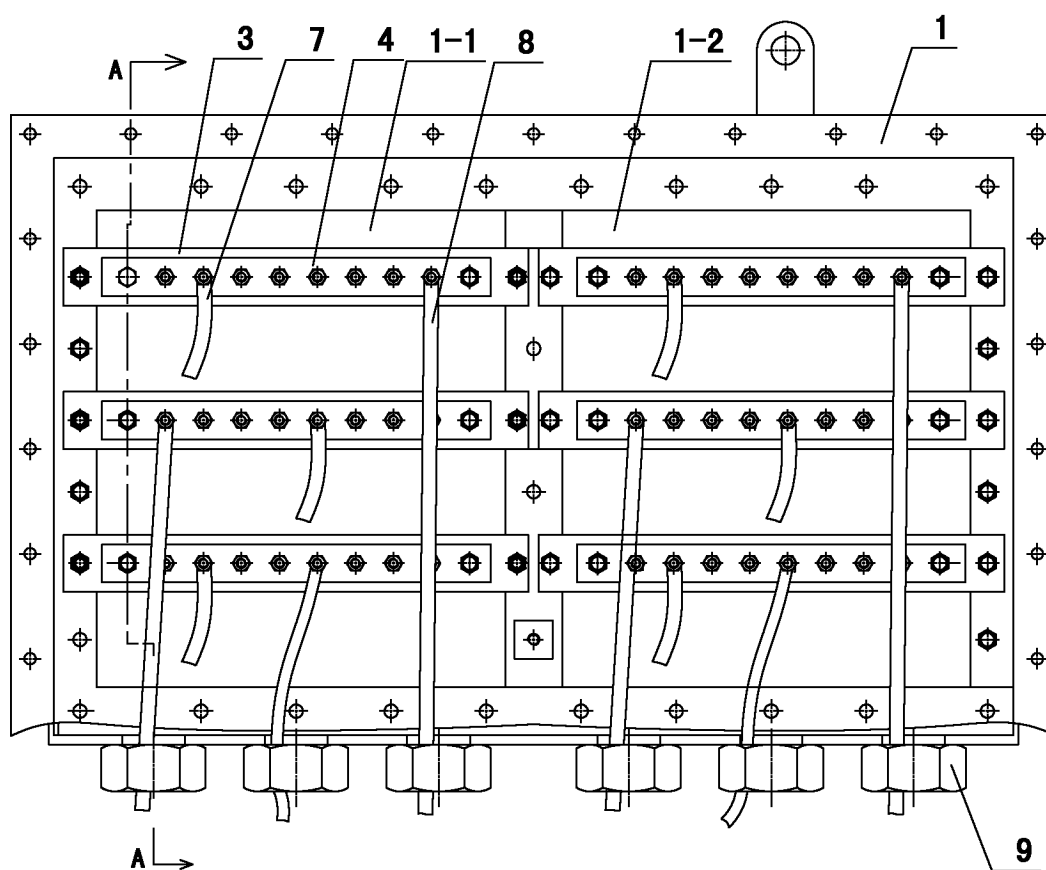


图 1

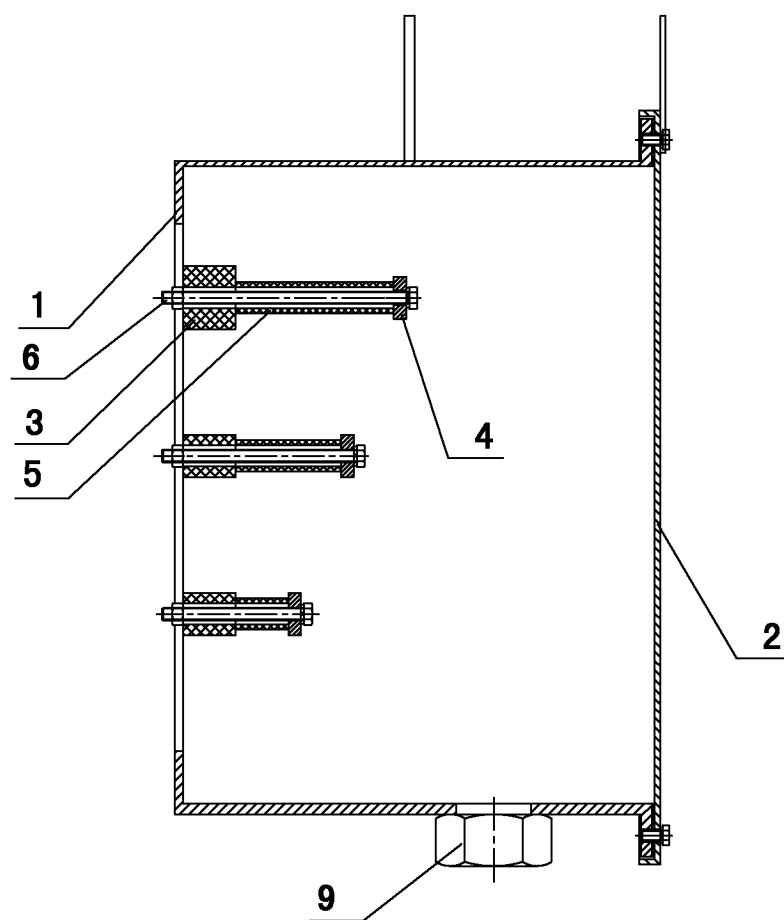


图 2