(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202475183 U
(45)授权公告日 2012.10.03

(21)申请号 201220004168.6

(22)申请日 2012.01.06

(73)专利权人 厦门博镱自动化科技有限公司
地址 361008 福建省厦门市湖里区嘉禾机场路口 A3

(72)发明人 王建 付金勇

(74)专利代理机构 厦门市新华专利商标代理有限公司 35203
代理人 许伟

(51)Int.Cl.
H02K 15/04(2006.01)

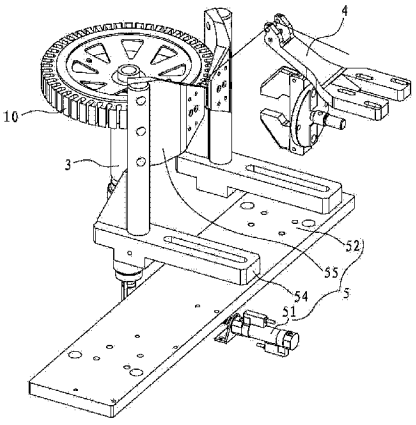
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置，它包括机架、主轴箱、转极立柱、绕线飞叉、定位机构。所述的定位机构包括气缸、护线滑板座、导轨、护板固定架、护板；所述的气缸缸体固定在机架底板上，气缸活塞杆杆端连接护线滑板座，护线滑板座上的滑块滑接在导轨上，导轨安装在机架底板上，护板安装在护板固定架的立柱上。由于本实用新型设有定位机构，该定位机构护板的外壁形状为与毂架圆周面相配合的弧形面，且在护板外壁上还设有用于定位的凸块。当护板靠合在毂架圆周面上时，护板外壁可贴合在毂架圆周面且护板上的凸块可卡置在毂架的线槽内，使得毂架不会摆动，将毂架较好固定，同时还可以对绕好的极进行相应的平整。



CN 202475183 U

1. 一种绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置，它包括机架、主轴箱、转极立柱、绕线飞叉；所述的主轴箱安装在机架底板上，毂架固定安装在转极立柱的上端，转极立柱的下端可旋转的安装在机架底板上，绕线飞叉连接在主轴箱上且位于转极立柱的一侧；其特征在于：它还包括一定位机构，该定位机构包括气缸、护线滑板座、导轨、护板固定架、护板；所述的气缸缸体固定在机架底板上，气缸活塞杆杆端连接护线滑板座，护线滑板座上的滑块滑接在导轨上，导轨安装在机架底板上；所述的护板固定架由底座和立柱组成，立柱垂直固定在底座的一端，护板固定架的底座以可调节的方式安装在护线滑板座上，护板安装在护板固定架的立柱上。

2. 根据权利要求 1 所述的绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置，其特征在于：所述的护板外壁与装有毂架的转极立柱相对，且外壁面为与毂架圆周面相配合的弧形面。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置，其特征在于：所述的护板由左护板和右护板组成； 左护板和右护板分别安装在左护板固定架和右护板固定架上，且在左护板和右护板之间具有可让漆包线通过的缝隙；左护板固定架和右护板固定架对称固定在护线滑板座上。

4. 根据权利要求 1 所述的绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置，其特征在于：所述的护板外壁上设有用于定位的凸块，该凸块可卡置在毂架的线槽内。

绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电机生产设备，特别是涉及一种绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置。

背景技术

[0002] 凡是电器产品大多需要用漆包铜线（简称漆包线）绕制成电感线圈，就需要用到绕线机。 例如：各种电动机，日光灯镇流器，各种大小变压器，电视机。收音机用的中周、电感线圈，行输出变压器（高压包），电子点火器、灭蚊器上的高压线圈，喇叭，耳机，麦克风的音圈，各种电焊机等，这些里面的线圈都需要用绕线机来绕。习用的绕线机在绕线时，毂架固定在转极立柱上，绕线飞叉绕着绕线臂做圆周运动时，会带动毂架一起摆动，这样会出现毂架位置偏移，从而无法顺利的绕线，绕线精度不高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种运行平稳、绕线精度高的绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型的技术解决方案是：

[0005] 本实用新型是一种绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置，它包括机架、主轴箱、转极立柱、绕线飞叉；所述的主轴箱安装在机架底板上，毂架固定安装在转极立柱的上端，转极立柱的下端可旋转的安装在机架底板上，绕线飞叉连接在主轴箱上且位于转极立柱的一侧；它还包括一定位机构，该定位机构包括气缸、护线滑板座、导轨、护板固定架、护板；所述的气缸缸体固定在机架底板上，气缸活塞杆杆端连接护线滑板座，护线滑板座上的滑块滑接在导轨上，导轨安装在机架底板上；所述的护板固定架由底座和立柱组成，立柱垂直固定在底座的一端，护板固定架的底座以可调节的方式安装在护线滑板座上，护板安装在护板固定架的立柱上。

[0006] 所述的护板外壁与装有毂架的转极立柱相对，且外壁面为与毂架圆周面相配合的弧形面。

[0007] 所述的护板由左护板和右护板组成； 左护板和右护板分别安装在左护板固定架和右护板固定架上，且在左护板和右护板之间具有可让漆包线通过的缝隙；左护板固定架和右护板固定架对称固定在护线滑板座上。

[0008] 所述的护板外壁上设有用于定位的凸块，该凸块可卡置在毂架的线槽内。

[0009] 采用上述方案后，由于本实用新型设有定位机构，该定位机构护板的外壁形状为与毂架圆周面相配合的弧形面，且在护板外壁上还设有用于定位的凸块。当护板靠合在毂架圆周面上时，护板外壁可贴合在毂架圆周面且护板上的凸块可卡置在毂架的线槽内，使得毂架不会摆动，将毂架较好固定，同时还可以对绕好的极进行相应的平整。此外，本实用新型通过绕线飞叉和定位机构的配合，转极可实现星形电机挡板导线式绕线、单根或多根高槽满率电机绕线，且节省漆包线，减少短路，降低断路的不良率，具有生产效率高、工艺流

程(分线,绑扎,槽隙片等)简单等优点。

[0010] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的轴测图 ;

[0012] 图 2 是本实用新型定位机构的轴测图 ;

[0013] 图 3 是本实用新型护板的轴测图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 参考图 2 所示,本实用新型是一种绕线机的电机线圈整形和绕线护板导向定位装置,它包括机架 1、主轴箱 2、转极立柱 3、绕线飞叉 4 和定位机构 5。

[0015] 所述的主轴箱 2 安装在机架 1 底板 11 上,用于缠绕漆包线的毂架 10 固定安装在转极立柱 3 的上端,转极立柱 3 的下端可旋转的安装在机架 1 底板 11 上,绕线飞叉 4 连接在主轴箱 2 上且位于转极立柱 3 的一侧。

[0016] 所述的定位机构 5 包括气缸 51、护线滑板座 52、导轨 53、护板固定架 54、护板 55。所述的气缸 51 缸体固定在机架 1 底板 11 上,气缸 51 活塞杆杆端连接护线滑板座 52,护线滑板座 52 上的滑块 521 滑接在导轨 53 上,导轨 53 安装在机架 1 底板 11 上。

[0017] 在本实施例中,所述的护板 55 由左护板 551 和右护板 552 组成。

[0018] 所述的护板固定架 54 由左护板固定架 541 和右护板固定架 542 组成。所述的左护板固定架 541 由底座 5411 和立柱 5412 组成,立柱 5412 垂直固定在底座 5411 的一端,护板固定架 541 的底座 5411 以可调节的方式安装在护线滑板座 52 上,左护板 551 安装在左护板固定架 541 的立柱 5412 上。同理,右护板 552 与右护板固定架 542 的连接方式与左护板固定架 541 相同,不再赘述。

[0019] 所述的左护板固定架 541 和右护板固定架 542 对称安装在护线滑板座 52 上,分别安装在左护板固定架 541 和右护板固定架 542 上的左护板 551 和右护板 552 之间具有可让漆包线通过的缝隙。

[0020] 所述的护板 55 外壁与装有毂架 10 的转极立柱 3 相对,且外壁面为与毂架 10 圆周面相配合的弧形面。如图 3 所示,所述的护板 55 外壁上设有用于定位的凸块 550,该凸块 550 可卡置在毂架 10 的线槽 101 内。

[0021] 本实用新型的工作原理 :

[0022] 如图 1 所示,所述的毂架 10 上有很多需要绕线的极 , 当绕完一极要绕下一极时 , 气缸 51 拉动滑块 521 带动护线滑板座 52 沿着直线导轨 53 向后移动 , 使护板 55 与毂架 10 分离 , 转极立柱 3 带动毂架 10 转动 , 从而将下一极转至绕线位 , 准备开始绕线 , 此时气缸 51 推动滑块 521 带动护线滑板座 52 沿着直线导轨 53 向前移动 , 使护板 55 顶靠住毂架 10 上 , 使得毂架 10 不会摆动。

[0023] 本实用新型的重点就在于 :增设了一个定位机构。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳实施例而已,故不能以此限定本实用新型实施的范围,即依本实用新型申请专利范围及说明书内容所作的等效变化与修饰,皆应仍属本实用新型专利涵盖的范围内。

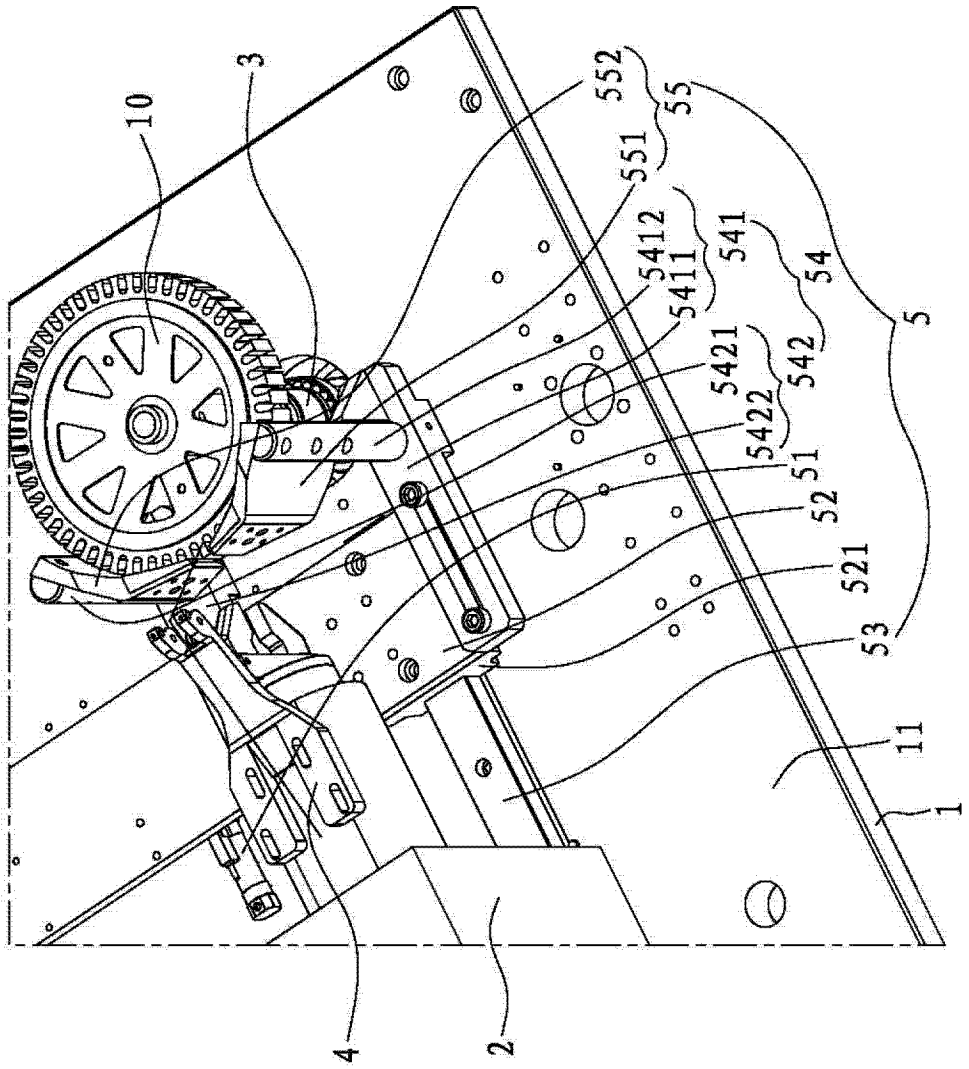

10
3
552
55
551
5412
5411
541
54
5
5421
542
5422
51
52
521
53
11
1
4
2

图 1

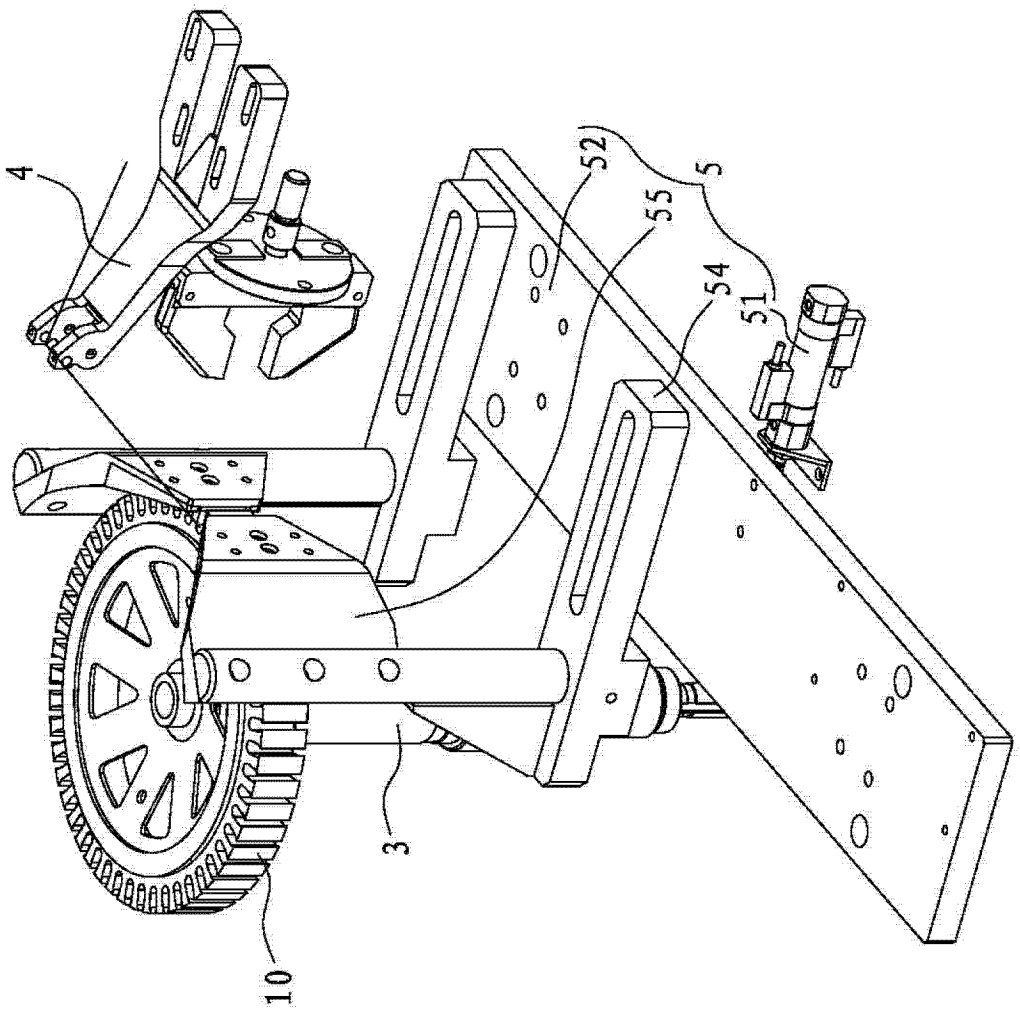


图 2

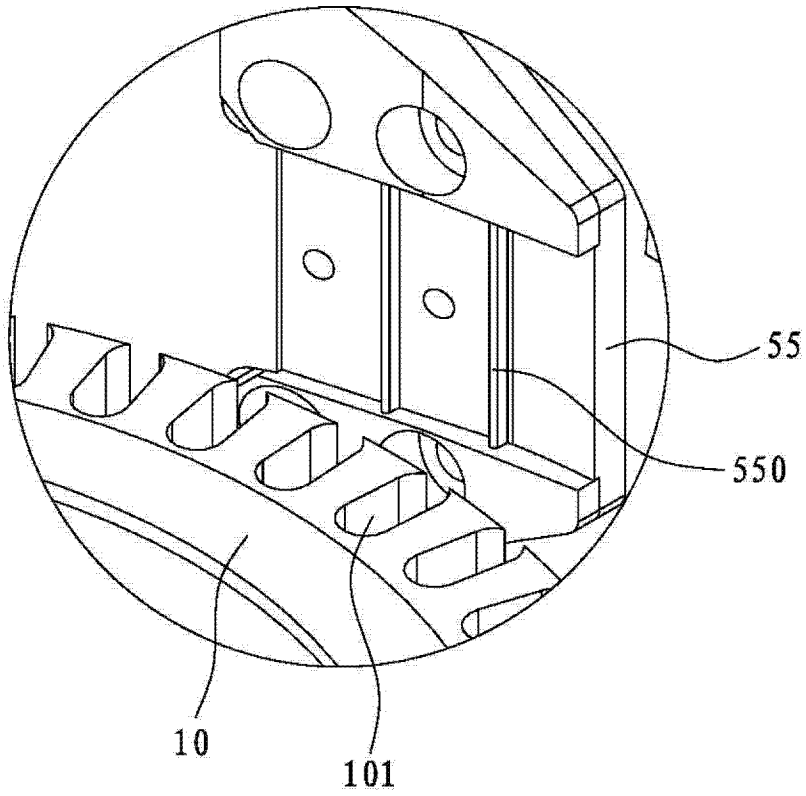


图 3