(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 202634202 U
(45)授权公告日 2012.12.26

(21)申请号 201220186898.2

(22)申请日 2012.04.28

(73)专利权人 苏州市圣玛特电机设备制造有限公司

地址 215100 江苏省苏州市吴中区胥口镇浦庄大道北端苏州市圣玛特电机设备制造有限公司

(72)发明人 李胜权

(51)Int.Cl.

H02K 15/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

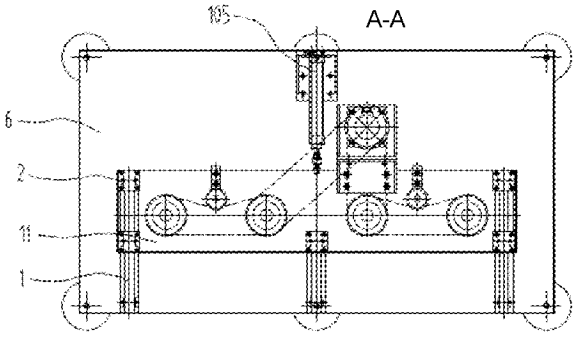
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54)实用新型名称

立式绕线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式绕线机，包括承载挂线杯的承载台、底板以及固设于底板上的承载台驱动装置，所述底板上设有滑轨，承载台下方对应于滑轨的位置设有滑槽，承载台通过滑槽与滑轨之间的配合滑设于底板上；所述承载台驱动装置的输出轴连接于承载台的一侧，且该输出轴的轴线与滑轨平行。由于本实用新型利用气缸驱动承载台在底板上滑动，实现工作位和停歇位之间的换位，结构简单，操作方便。本实用新型的承载台与底板之间为滑动连接，可以在满足结构精简、体积小的要求下在承载台上设置多个挂线杯，适用范围广。



CN 202634202 U

1. 一种立式绕线机，包括承载挂线杯的承载台（11）、底板（6）以及固设于底板（6）上的承载台驱动装置（105），其特征是：所述底板（6）上设有滑轨（1），所述承载台（11）下方对应于滑轨（1）的位置设有滑槽（2），承载台（11）通过滑槽（2）与滑轨（1）之间的配合滑设于底板（6）上；所述承载台驱动装置（105）的输出轴连接于承载台（11）的一侧，且该输出轴的轴线与滑轨（1）平行。

2. 根据权利要求 1 所述的立式绕线机，其特征是：所述承载台驱动装置（105）为气缸。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的立式绕线机，其特征是：所述底板（6）上设有 3 条滑轨（1），分别位于所述承载台（11）两端和中部的下方。

4. 根据权利要求 3 所述的立式绕线机，其特征是：设于所述承载台（11）端部的滑槽（2）由 2 个滑块构成，设于所述承载台（11）中部的滑槽（2）由 1 个滑块构成。

立式绕线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种绕线机，具体涉及一种用于为电动机绕制漆包线的立式绕线机。

背景技术

[0002] 绕线机是把线状的物体缠绕到特定的工件上的机器。凡是电器产品大多需要用漆包线绕制成电感线圈，就需要用到绕线机，如各种电动机使用的电感线圈。绕线机的绕线杆利用绕线杆支承装置固连于绕线主轴下同步轮上，跟随绕线主轴同步转动，自绕线杆上伸出的漆包线被一圈一圈地卷绕于绕线模上。

[0003] 目前，立式绕线机如图 1 和图 2 所示，其转盘分度部分包括承载挂线杯的主转盘 22、平行设于主转盘 22 下方的底板 3 以及固设于底板 3 上的主转盘驱动装置，所述主转盘驱动装置由固设于底板 3 下方的摆动气缸 47、键连接于气缸杆上的主传动轴 40 构成，所述摆动气缸杆与底板垂直，所述主传动轴 40 与主转盘 22 固定连接。通过上述结构，摆动气缸杆摆动时，通过主传动轴带动主转盘摆动设定的角度，实现主转盘上各挂线杯之间的换位。但是该立式绕线机的主转盘驱动装置结构复杂，安装麻烦；另一方面，当需要在主转盘上安装多个挂线杯时，势必得加大主转盘的直径，导致体积增大。

[0004] 为解决上述问题，需提供一种结构简单，工作可靠，操作、安装均方便的立式绕线机。

发明内容

[0005] 本实用新型目的是提供一种立式绕线机，通过结构的改进，绕线机的挂线杯换位装置结构简单，操作、安装方便，适用于在挂线杯承载台上安装多个挂线杯。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种立式绕线机，包括承载挂线杯的承载台、底板以及固设于底板上的承载台驱动装置，所述底板上设有滑轨，所述承载台下方对应于滑轨的位置设有滑槽，承载台通过滑槽与滑轨之间的配合滑设于底板上；所述承载台驱动装置的输出轴连接于承载台的一侧，且该输出轴的轴线与滑轨平行。

[0007] 优选的，所述承载台驱动装置为气缸。

[0008] 上述技术方案中，所述底板上设有 3 条滑轨，分别位于承载台两端和中部的下方。

[0009] 上述技术方案中，设于所述承载台端部的滑槽由 2 个滑块构成，设于所述承载台中部的滑槽由 1 个滑块构成。

[0010] 本实用新型工作原理：绕线时，各挂线杯对应地位于绕线机构的下方，此时气缸杆处于收缩状态；当各工位绕线完成后，气缸杆伸出，推动挂线杯承载台沿底板滑动，挂线杯远离绕线机构，取下携带线圈的挂线杯，完成一个绕线周期。

[0011] 由于上述技术方案运用，本实用新型与现有技术相比具有的优点是：

[0012] 1. 由于本实用新型利用气缸驱动承载台在底板上滑动，实现工作位和停歇位之间的换位，结构简单，操作方便。

[0013] . 本实用新型的承载台与底板之间为滑动连接，可以在满足结构精简、体积小的要求下在承载台上设置多个挂线杯，适用范围广。

[0014] 附图说明

[0015] 图 1 是背景技术中立式绕线机的转盘分度部分的主视图；

[0016] 图 2 是图 1 中 C 处的局部放大图；

[0017] 其中：3、底板；22、主转盘； 40、主传动轴；47、摆动气缸；

[0018] 图 3 是本实用新型实施例一的主视图；

[0019] 图 4 是图 3 中沿线 A-A 的俯视图；

[0020] 图 5 是图 3 中 B 处的局部放大图；

[0021] 其中：1、滑轨；2、滑槽；6、底板；11、承载台； 105、承载台驱动装置。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0023] 实施例一：参见图 3 ～图 5 所示，一种立式绕线机，包括承载挂线杯的承载台 11、设于承载台 11 下方的底板 6 以及固设于底板 6 上的承载台驱动装置 105，本实施例中，承载台驱动装置 105 选用气缸。

[0024] 所述底板 6 上设有 3 条滑轨 1，分别位于承载台 11 两端和中部的下方。所述承载台 11 下方对应于滑轨 1 的位置设有滑槽 2，设于所述承载台 11 端部的滑槽 2 由 2 个滑块 SBR30 构成，设于所述承载台 11 中部的滑槽 2 由 1 个滑块 SBR30 构成。承载台 11 通过滑槽 2 与滑轨 1 之间的配合滑设于底板 6 上。

[0025] 所述承载台驱动装置 105 的输出轴连接于承载台 11 的一侧，且该输出轴的轴线与滑轨 1 平行。

[0026] 本实用新型工作原理：绕线时，各挂线杯对应地位于绕线机构的下方，此时气缸杆处于收缩状态；当各工位绕线完成后，气缸杆伸出，推动挂线杯承载台沿底板滑动，挂线杯远离绕线机构，取下携带线圈的挂线杯，完成一个绕线周期。

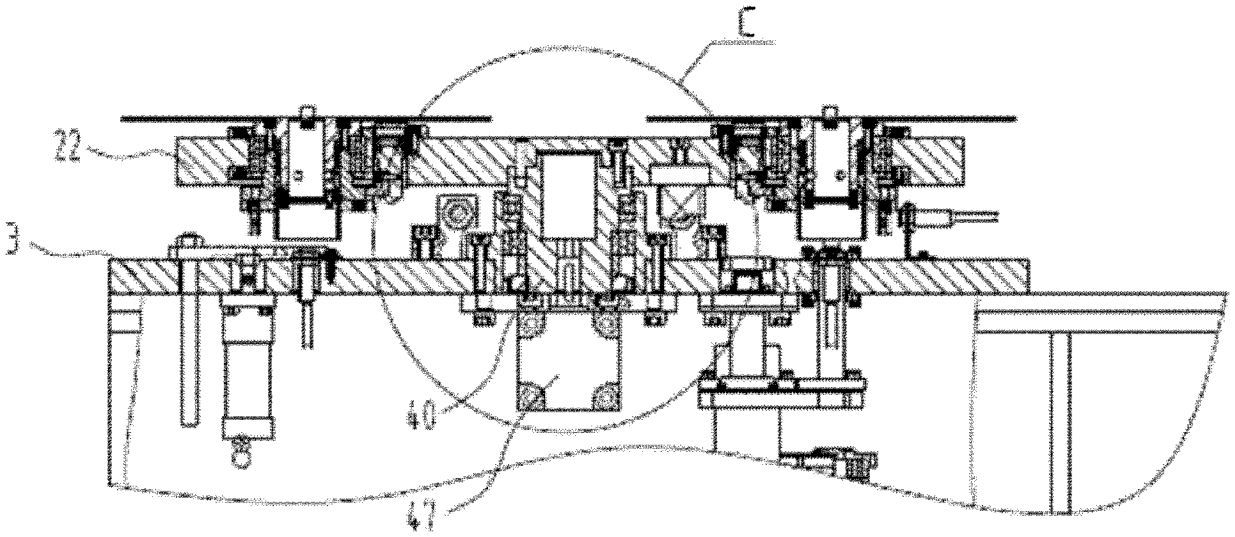


图 1

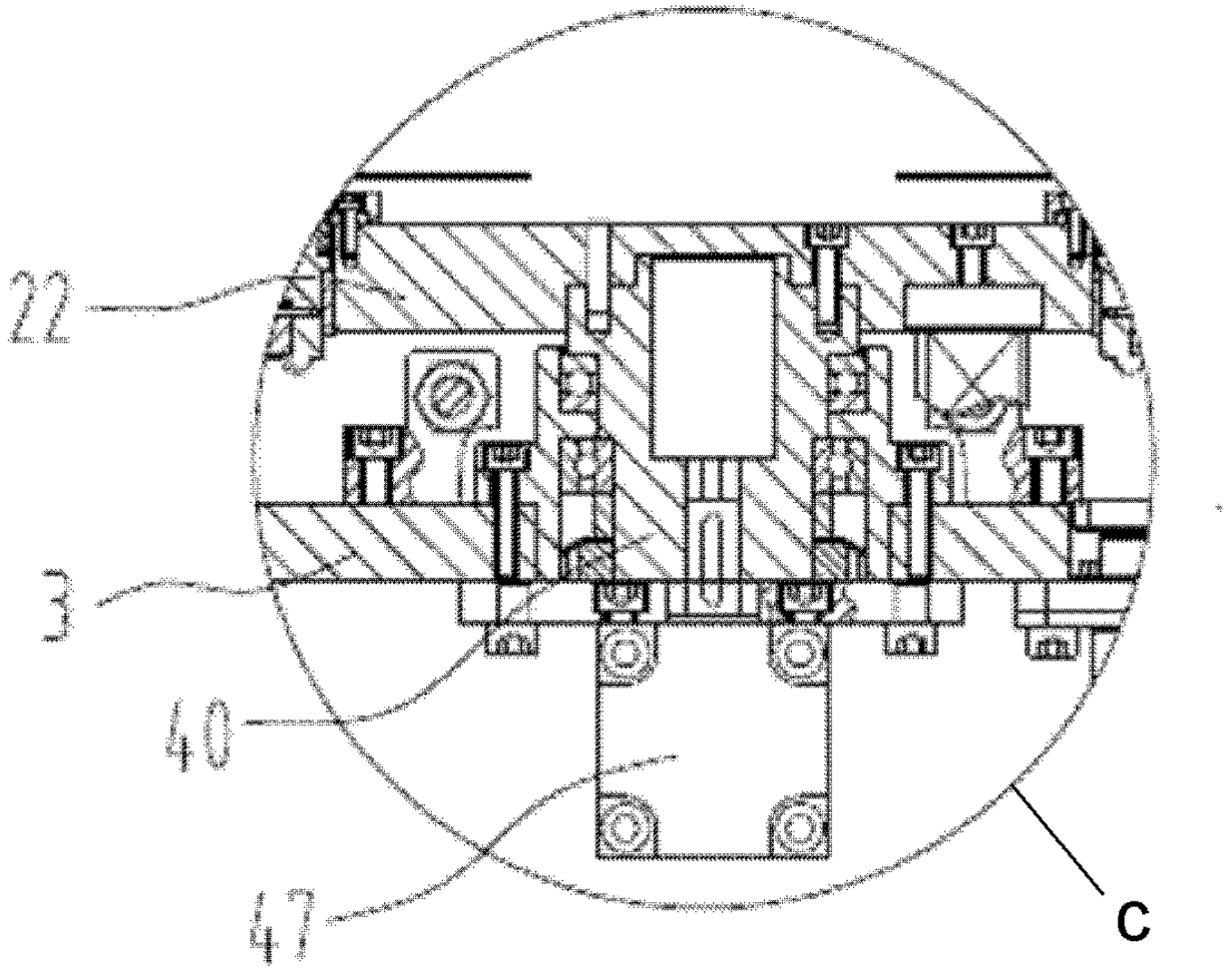


图 2

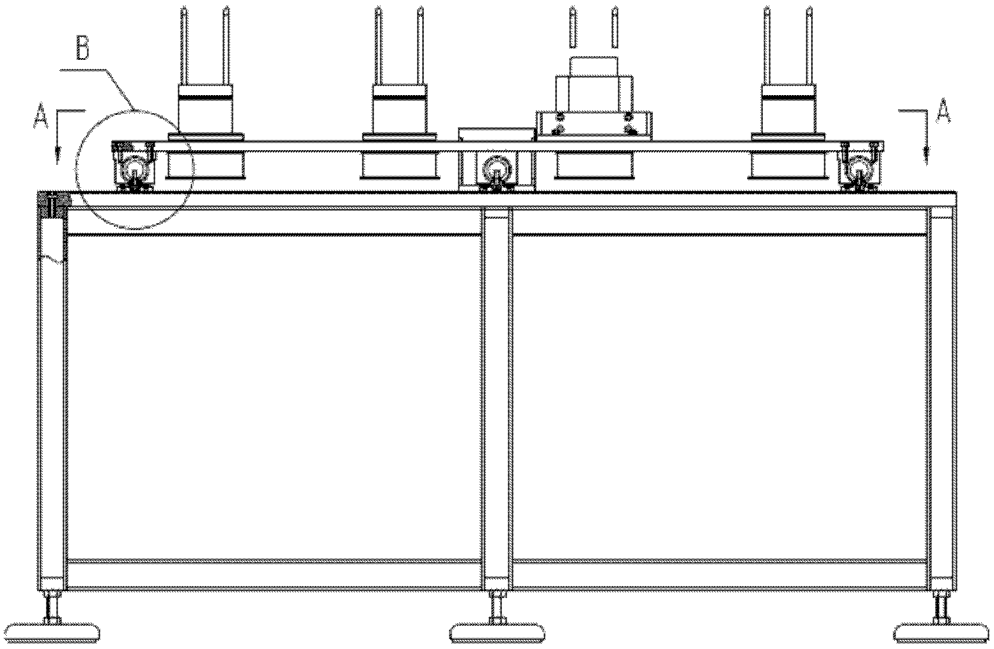


图 3

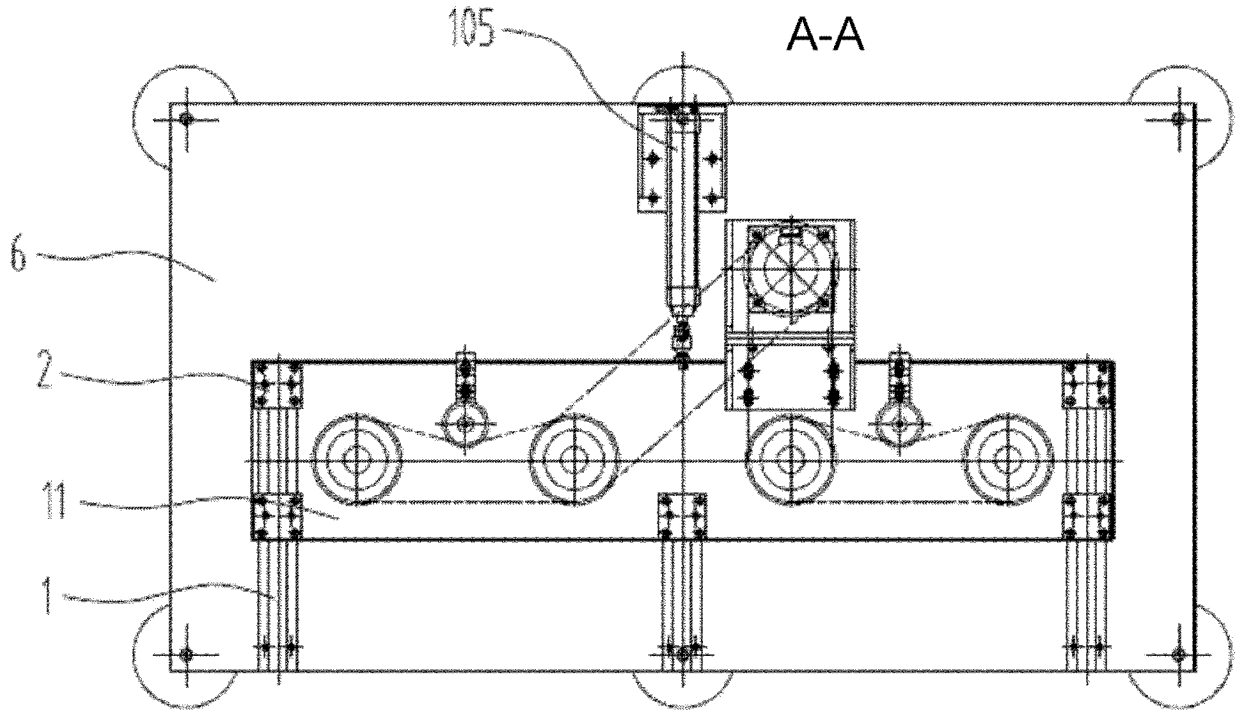


图 4

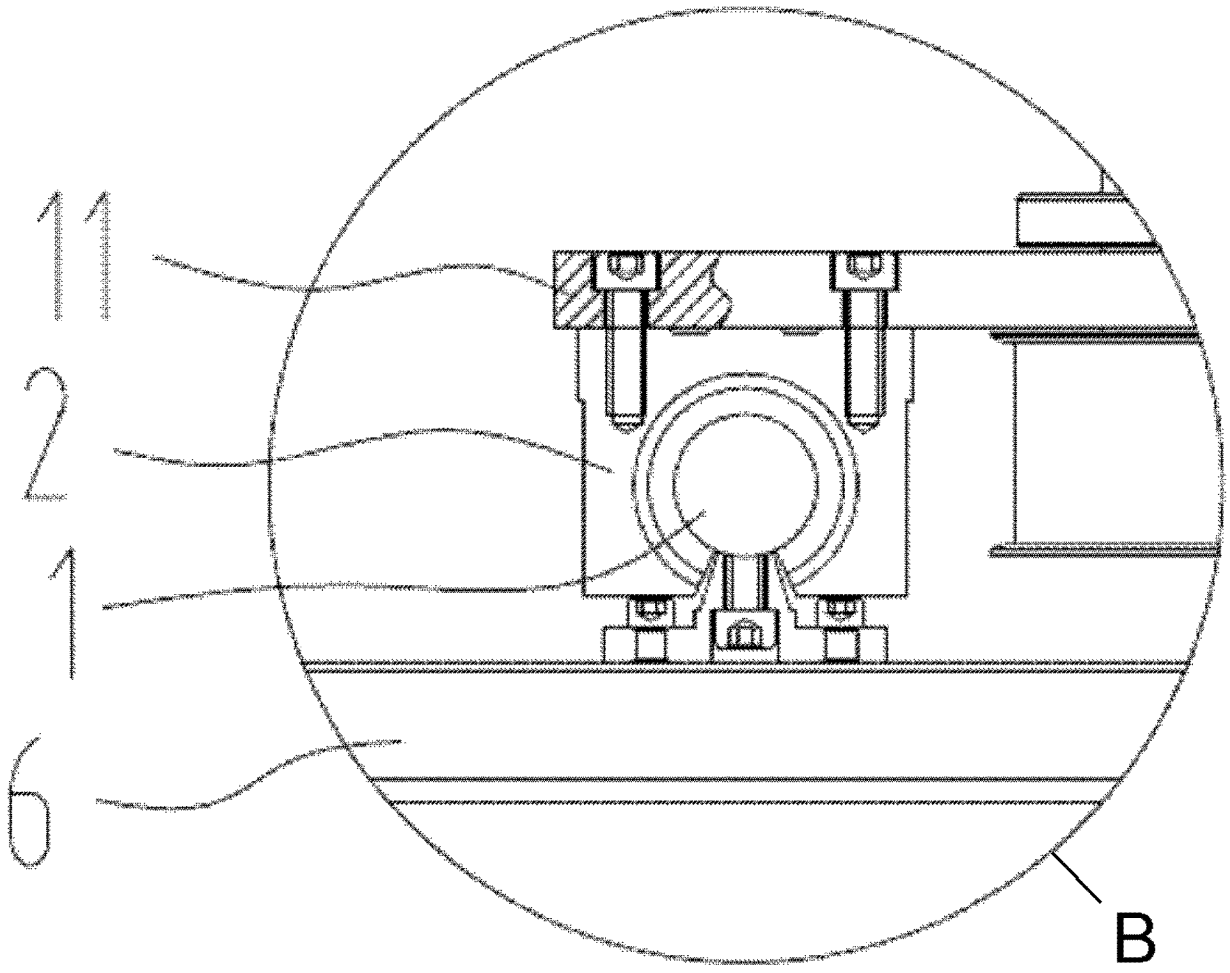


图 5