(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 204528884 U
(45)授权公告日 2015.08.05

(21)申请号 201520065935.8

(22)申请日 2015.01.30

(73)专利权人 苏州圣利线缆有限公司
地址 215156 江苏省苏州市吴中区胥口镇孙武路 596 号

(72)发明人 邬月良

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连平

(51)Int.Cl.
B65H 54/28(2006.01)
B65H 54/40(2006.01)
B65H 54/72(2006.01)
B65H 54/74(2006.01)
B65H 54/553(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

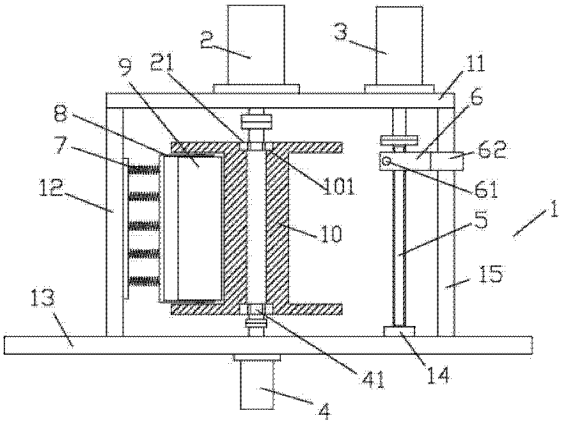
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种漆包线高精度绕线装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种漆包线高精度绕线装置，包括机架，所述机架包括上支撑板、中间连接杆和底板，中间连接杆的下端固定在底板上，中间连接杆的上端固定在上支撑板上，上支撑板的上平面上固定有主驱动电机和从驱动电机，底板的底面固定有升降气缸，升降气缸的推杆伸出底板的上平面并铰接有下限位块，主驱动电机的输出轴穿出上支撑板的下平面并通过联轴器固定有上限位块，绕线筒的上端和下端均成型有凹槽，上限位块和下限位块分别插套在绕线筒的相对应的凹槽中；中间连接杆上固定有缓冲弹簧，缓冲弹簧的另一端固定有铰接架，铰接架上铰接有压靠辊，压靠辊靠近绕线筒的中部侧壁上。它可以对缠绕的漆包线进行导向缠绕，减少漆包线之间的摩擦。



CN 204528884 U

1. 一种漆包线高精度绕线装置，包括机架 (1)，其特征在于：所述机架 (1) 包括上支撑板 (11)、中间连接杆 (12) 和底板 (13)，中间连接杆 (12) 的下端固定在底板 (13) 上，中间连接杆 (12) 的上端固定在上支撑板 (11) 上，上支撑板 (11) 的上平面上固定有主驱动电机 (2) 和从驱动电机 (3)，底板 (13) 的底面固定有升降气缸 (4)，升降气缸 (4) 的推杆伸出底板 (13) 的上平面并铰接有下限位块 (41)，主驱动电机 (2) 的输出轴穿出上支撑板 (11) 的下平面并通过联轴器固定有上限位块 (21)，绕线筒 (10) 的上端和下端均成型有凹槽 (101)，上限位块 (21) 和下限位块 (41) 分别插套在绕线筒 (10) 的相对应的凹槽 (101) 中；

从驱动电机 (3) 的输出轴穿过上支撑板 (11) 的下平面并通过联轴器固定有转动丝杆 (5)，转动丝杆 (5) 的下端铰接在底板 (13) 上固定有的连接块 (14) 上，转动丝杆 (5) 中螺接有限位导线块 (6)，限位导线块 (6) 上具有导线孔 (61)，限位导线块 (6) 上还成型有滑动部 (62)，滑动部 (62) 插套在上支撑板 (11) 和底板 (13) 之间固定有的滑杆 (15) 中；

中间连接杆 (12) 上固定有缓冲弹簧 (7)，缓冲弹簧 (7) 的另一端固定有铰接架 (8)，铰接架 (8) 上铰接有压靠辊 (9)，压靠辊 (9) 靠近绕线筒 (10) 的中部侧壁上。

2. 根据权利要求 1 所述的一种漆包线高精度绕线装置，其特征在于：所述凹槽 (101) 为圆形槽的周围均布有四个弧形凸起槽 (102)，上限位块 (21) 和下限位块 (41) 为圆形块的侧壁均布有四个弧形凸起块，弧形凸起块与凹槽 (101) 的弧形凸起槽 (102) 相对应。

3. 根据权利要求 1 所述的一种漆包线高精度绕线装置，其特征在于：所述主驱动电机 (2) 和从驱动电机 (3) 为伺服电机。

一种漆包线高精度绕线装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及漆包线加工设备技术领域，更具体的说涉及一种漆包线高精度绕线装置。

背景技术：

[0002] 在漆包线生产加工过程中，漆包线的收线装置一般是通过转轴转动绕线筒，使得漆包线缠绕在绕线筒中，然而，为了保证绕线时相邻的漆包线不会压靠在一起，就需要对漆包线绕制时进行限位，然而，现有的限位机构一般是通过压靠辊来将漆包线缠绕时，漆包线均排列均匀，其使得原本要压靠在一起的漆包线通过压靠辊的作用，而使相邻的漆包线排列整齐，这样就会产生摩擦，使得漆包线的外部漆受损，大大影响其质量。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种漆包线高精度绕线装置，它可以对缠绕的漆包线进行导向缠绕，其保证缠绕整齐，减少漆包线之间的摩擦，保证漆包线的质量。

[0004] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0005] 一种漆包线高精度绕线装置，包括机架，所述机架包括上支撑板、中间连接杆和底板，中间连接杆的下端固定在底板上，中间连接杆的上端固定在上支撑板上，上支撑板的上平面上固定有主驱动电机和从驱动电机，底板的底面固定有升降气缸，升降气缸的推杆伸出底板的上平面并铰接有下限位块，主驱动电机的输出轴穿出上支撑板的下平面并通过联轴器固定有上限位块，绕线筒的上端和下端均成型有凹槽，上限位块和下限位块分别插套在绕线筒的相对应的凹槽中；

[0006] 从驱动电机的输出轴穿过上支撑板的下平面并通过联轴器固定有转动丝杆，转动丝杆的下端铰接在底板上固定有的连接块上，转动丝杆中螺接有限位导线块，限位导线块上具有导线孔，限位导线块上还成型有滑动部，滑动部插套在上支撑板和底板之间固定有的滑杆中；

[0007] 中间连接杆上固定有缓冲弹簧，缓冲弹簧的另一端固定有铰接架，铰接架上铰接有压靠辊，压靠辊靠近绕线筒的中部侧壁上。

[0008] 所述凹槽为圆形槽的周围均布有四个弧形凸起槽，上限位块和下限位块为圆形块的侧壁均布有四个弧形凸起块，弧形凸起块与凹槽的弧形凸起槽相对应。

[0009] 所述主驱动电机和从驱动电机为伺服电机。

[0010] 本实用新型的突出效果是：

[0011] 与现有技术相比，它可以对缠绕的漆包线进行导向缠绕，其保证缠绕整齐，减少漆包线之间的摩擦，保证漆包线的质量。

附图说明：

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0013] 图 2 是本实用新型的绕线筒的顶部结构示意图。

具体实施方式：

[0014] 下面结合附图和具体的较佳实施例对本实用新型进行详细阐述，以使本实用新型的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解，这些实施例仅仅是例示的目的，并不旨在对本实用新型的范围进行限定。

[0015] 实施例，见如图 1 至图 2 所示，一种漆包线高精度绕线装置，包括机架 1，所述机架 1 包括上支撑板 11、中间连接杆 12 和底板 13，中间连接杆 12 的下端固定在底板 13 上，中间连接杆 12 的上端固定在上支撑板 11 上，上支撑板 11 的上平面上固定有主驱动电机 2 和从驱动电机 3，底板 13 的底面固定有升降气缸 4，升降气缸 4 的推杆伸出底板 13 的上平面并铰接有下限位块 41，主驱动电机 2 的输出轴穿出上支撑板 11 的下平面并通过联轴器固定有上限位块 21，绕线筒 10 的上端和下端均成型有凹槽 101，上限位块 21 和下限位块 41 分别插套在绕线筒 10 的相对应的凹槽 101 中；

[0016] 从驱动电机 3 的输出轴穿过上支撑板 11 的下平面并通过联轴器固定有转动丝杆 5，转动丝杆 5 的下端铰接在底板 13 上固定有的连接块 14 上，转动丝杆 5 中螺接有限位导线块 6，限位导线块 6 上具有导线孔 61，限位导线块 6 上还成型有滑动部 62，滑动部 62 插套在上支撑板 11 和底板 13 之间固定有的滑杆 15 中；

[0017] 中间连接杆 12 上固定有缓冲弹簧 7，缓冲弹簧 7 的另一端固定有铰接架 8，铰接架 8 上铰接有压靠辊 9，压靠辊 9 靠近绕线筒 10 的中部侧壁上。

[0018] 所述凹槽 101 为圆形槽的周围均布有四个弧形凸起槽 102，上限位块 21 和下限位块 41 为圆形块的侧壁均布有四个弧形凸起块，弧形凸起块与凹槽 101 的弧形凸起槽 102 相对应。

[0019] 所述主驱动电机 2 和从驱动电机 3 为伺服电机。

[0020] 工作原理：漆包线穿过导线孔 61，然后，通过从驱动电机 3 转动使得转动丝杆 5 转动，使得限位导线块 6 进行上下移动，使漆包线沿着绕线筒 10 进行缠绕，在缠绕时随着压靠辊 9 的压靠，进一步保证缠绕时的整齐度，同时，其缓冲弹簧 7 进一步保证其压靠的效果。

[0021] 其凹槽 101 为圆形槽的周围均布有四个弧形凸起槽 102，上限位块 21 和下限位块 41 为圆形块的侧壁均布有四个弧形凸起块，弧形凸起块与凹槽 101 的弧形凸起槽 102 相对应，这保证通过主驱动电机 2 转动时，保证绕线筒 10 的正常同步运行，绕线筒 10 安装时，是通过升降气缸 4 推动下限位块 41 来对绕线筒 10 进行安装和卸下的。

[0022] 以上实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变型，因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴，本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

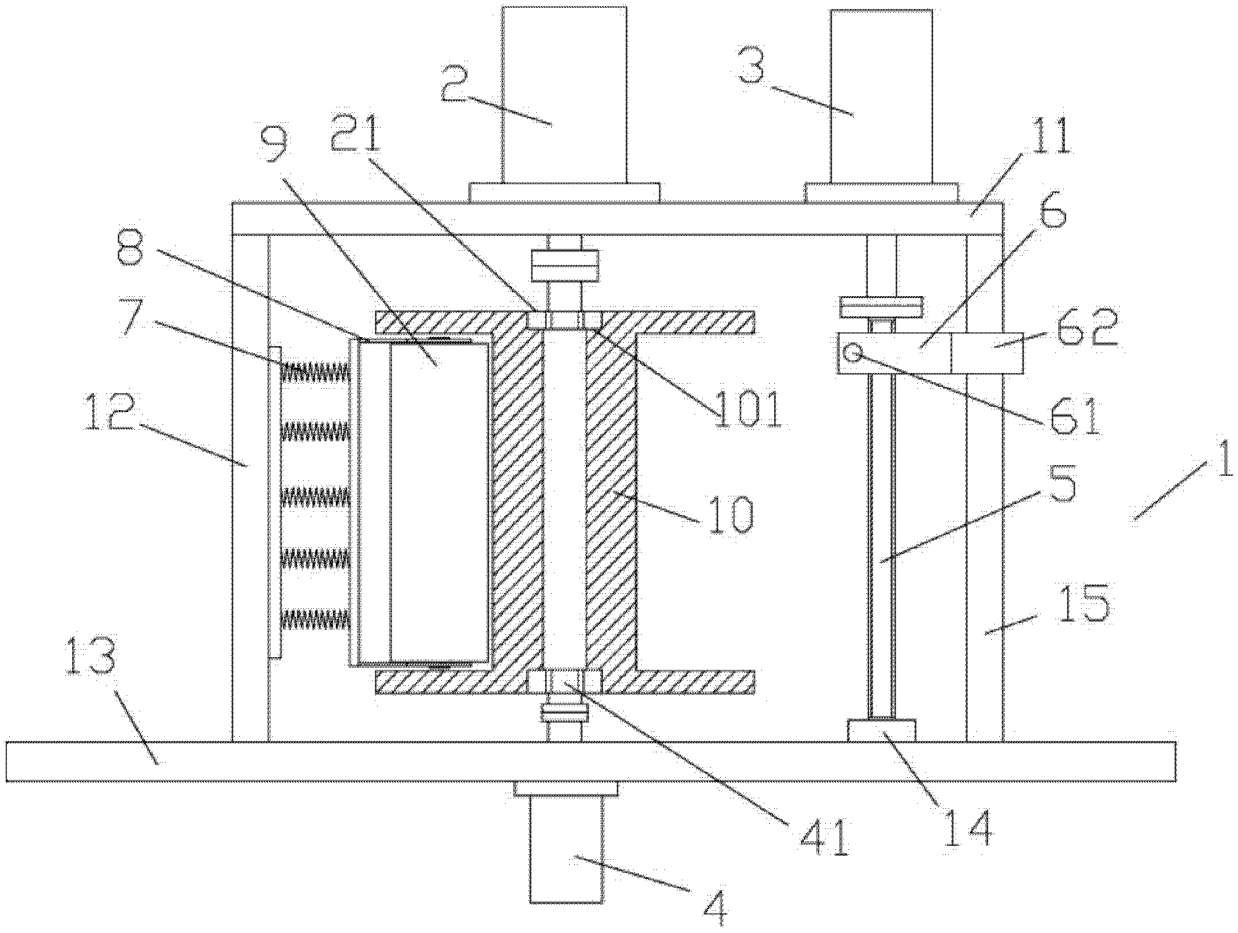


图 1

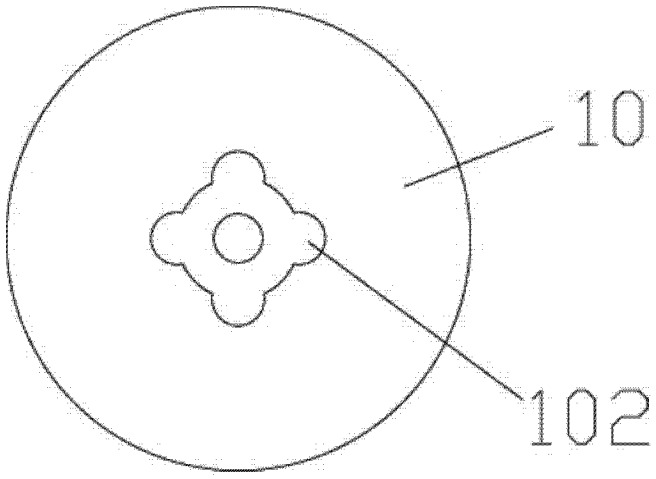


图 2