(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103489628 A
(43)申请公布日 2014.01.01

(21)申请号 201310442863.X

(22)申请日 2013.09.26

(71)申请人 昆山佑翔电子科技有限公司
地址 215325 江苏省苏州市昆山市周庄镇工业园区明通路

(72)发明人 任育文

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224
代理人 董建林

(51)Int.Cl.
H01F 41/08(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)
B65G 47/80(2006.01)

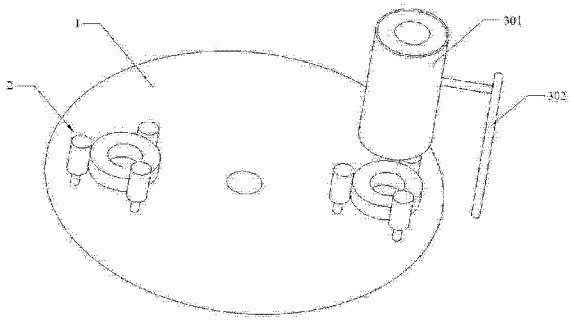
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

磁环绕线机的上料装置

(57)摘要

本发明公开了一种磁环绕线机的上料装置，包括滚轮组，其特征在于，上述滚轮组设有传感器，上述滚轮组位于旋转底盘上，上述旋转底盘设有旋转电机和多个滚轮组，上述传感器与上述旋转电机连接；还包括上料套筒和固定上述上料套筒的支架；上述上料套筒底部设有限位装置和控制限位装置的限位控制器，上述支架位于上述旋转底盘的外侧。本发明的有益之处在于：能够自动替换已经绕线后的磁环，实现磁环的自动绕线，节省了人工操作，提高了磁环绕线的效率。



CN 103489628 A

1. 一种磁环绕线机的上料装置，包括滚轮组，其特征在于，上述滚轮组设有传感器，上述滚轮组位于旋转底盘上，上述旋转底盘设有旋转电机和多个滚轮组，上述传感器与上述旋转电机连接；还包括上料套筒和固定上述上料套筒的支架；上述上料套筒底部设有限位装置和控制限位装置的限位控制器，上述支架位于上述旋转底盘的外侧。

2. 根据权利要求 1 所述的磁环绕线机的上料装置，其特征在于，上述滚轮组均匀分布在上述旋转底盘上。

3. 根据权利要求 2 所述的磁环绕线机的上料装置，其特征在于，上述滚轮组的数目为 2~4 个。

4. 根据权利要求 3 所述的磁环绕线机的上料装置，其特征在于，每个上述滚轮组到上述旋转底盘中心的距离相等，上述上料套筒底面圆心到上述旋转底盘中心的距离等于上述滚轮组的中心到上述旋转底盘中心的距离。

5. 根据权利要求 4 所述的磁环绕线机的上料装置，其特征在于，上述上料套筒还设有位置传感器。

6. 根据权利要求 5 所述的磁环绕线机的上料装置，其特征在于，上述位置传感器与限位控制器连接。

7. 根据权利要求 6 所述的磁环绕线机的上料装置，其特征在于，上述上料套筒还设有报警器。

磁环绕线机的上料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种磁环绕线机的装置，具体涉及一种磁环绕线机的上料装置。

背景技术

[0002] 磁环绕线机用于实现磁环的自动绕线功能，相比手工绕线更加便捷高效。但是现有磁环绕线机在完成绕线后，需要人工取出绕线后的磁环，再人工放入新的需要绕线的磁环，这就在上料环节上增加了人力，影响了整个磁环制作过程的进度。

发明内容

[0003] 为解决现有技术的不足，本发明的目的在于提供一种可以自动放置待绕线磁环的磁环绕线机的上料装置。

[0004] 为了实现上述目标，本发明采用如下的技术方案：

一种磁环绕线机的上料装置，包括滚轮组，其特征在于，上述滚轮组设有传感器，上述滚轮组位于旋转底盘上，上述旋转底盘设有旋转电机和多个滚轮组，上述传感器与上述旋转电机连接；还包括上料套筒和固定上述上料套筒的支架；上述上料套筒底部设有限位装置和控制限位装置的限位控制器，上述支架位于上述旋转底盘的外侧。

[0005] 更进一步的说，上述滚轮组均匀分布在上述旋转底盘上。

[0006] 更进一步的说，上述滚轮组的数目为 2~4 个。

[0007] 更进一步的说，每个上述滚轮组到上述旋转底盘中心的距离相等，上述上料套筒底面圆心到上述旋转底盘中心的距离等于上述滚轮组的中心到上述旋转底盘中心的距离。

[0008] 更进一步的说，上述上料套筒还设有位置传感器。

[0009] 更进一步的说，上述位置传感器与限位控制器连接。

[0010] 更进一步的说，上述上料套筒还设有报警器。

[0011] 本发明的有益之处在于：能够自动替换已经绕线后的磁环，实现磁环的自动绕线，节省了人工操作，提高了磁环绕线的效率。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0013] 图中附图标记的含义：

1- 旋转底盘，2- 滚轮组，301- 上料套筒，302- 支架。

具体实施方式

[0014] 以下结合附图和具体实施例对本发明作具体的介绍。

[0015] 如图所示的一种磁环绕线机的上料装置，包括滚轮组 2，滚轮组 2 设有传感器，滚轮组 2 优选由位于等边三角形顶点的滚轮组成的滚轮组，滚轮组 2 位于旋转底盘 1 上，旋转底盘 1 设有旋转电机和多个滚轮组 2。本发明的一种磁环绕线机的上料装置还包括上料套

筒 301 和固定上料套筒 301 的支架 302 ；上料套筒 301 底部设有限位装置和控制限位装置的限位控制器。支架 302 位于旋转底盘 1 的外侧，以保证旋转底盘 302 转动时，上料套筒 301 静止。传感器与旋转电机连接，当传感器得到磁环绕线完成的信号时，滚轮组 2 松开绕线完成的磁环，旋转电机开始带动旋转底盘 1 旋转，旋转底盘 1 旋转的角度根据滚轮组 2 的数量和位置决定。

[0016] 滚轮组 2 均匀分布在旋转底盘上，滚轮组 2 的数目为 2-4 个。当滚轮组 2 的数目为 2 个时，旋转底盘 1 旋转的角度为 180°，当滚轮组 2 的数目为 3 个时，旋转底盘 1 旋转的角度为 120°，当滚轮组 2 的数目为 4 个时，旋转底盘 1 旋转的角度为 90°。每个滚轮组 2 到旋转底盘 1 中心的距离相等，这样滚轮组 2 在旋转底盘 1 的径向位置相同，可以保证绕线时磁环位置的一致。上料套筒 301 底面圆心到旋转底盘 1 中心的距离等于滚轮组 2 的中心（即磁环中心）到旋转底盘 1 中心的距离，这样上料套筒 301 位于滚轮组 2 的正上方。限位装置用于限制磁环不从上料套筒 301 中掉落，限位控制器控制限位装置的开闭，以使得上料套筒 301 中的磁环进入滚轮组中。

[0017] 作为一种优选方案，上料套筒 301 还设有位置传感器，位置传感器与限位控制器连接。当位置传感器感应到下方有滚轮组时，限位控制器控制限位装置打开，上料套筒 301 中的磁环进入滚轮组 2 中。

[0018] 作为一种优选方案，上料套筒 301 还设有报警器，当上料套筒 301 中的磁环个数低于预警时，发出报警，提醒增加磁环。报警器为蜂鸣器和 / 或 LED 灯。

[0019] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解，上述实施例不以任何形式限制本发明，凡采用等同替换或等效变换的方式所获得的技术方案，均落在本发明的保护范围内。

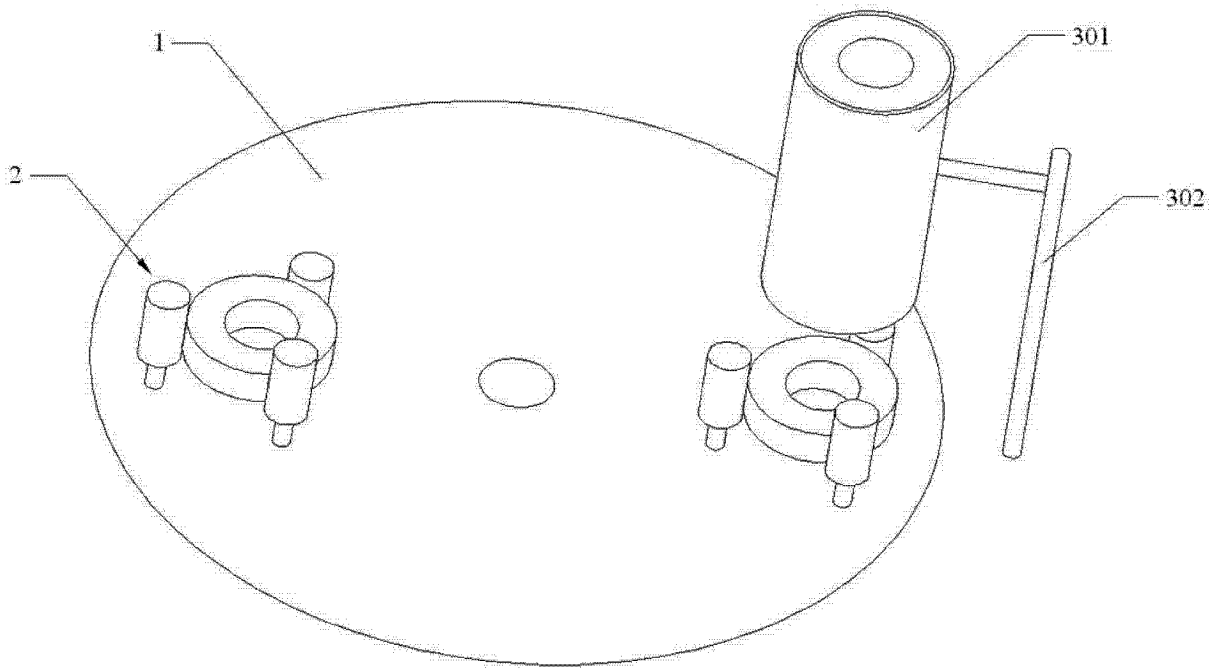


图 1