(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 203246959 U
(45)授权公告日 2013.10.23

(21)申请号 201320253746.4

(22)申请日 2013.05.10

(73)专利权人 南通德祺五金机械有限公司
地址 226000 江苏省南通市崇川区观音山街道国胜村五组

(72)发明人 李红建

(51)Int.Cl.
B65H 54/30(2006.01)

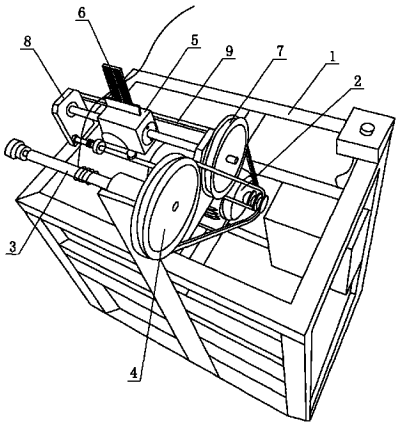
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种绕线机

(57)摘要

本实用新型公开了一种绕线机，包括机架、设置于机架上的电机及绕线装置，所述绕线装置经主皮带轮组件与所述电机输出轴连接，其特征在于：所述绕线装置前端设有一排线装置，所述排线装置由光杆排线器、设置于光杆排线器顶端的排线板以及次皮带轮组件组成，所述光杆排线器两端分别经支架固定于所述机架上，且其中一端穿过所述支架与所述次皮带轮组件连接，该次皮带轮组件与所述电机的输出轴连接，待绕纱线经所述排线板后与所述绕线装置连接。本实用新型通过在绕线装置前端设置排线装置，实现了绕线的自动化，提高了绕线的均匀度及生产效率，降低了工人的劳动强度及生产成本。



CN 203246959 U

1. 一种绕线机，包括机架、设置于机架上的电机及绕线装置，所述绕线装置经主皮带轮组件与所述电机输出轴连接，其特征在于：所述绕线装置前端设有一排线装置，所述排线装置由光杆排线器、设置于光杆排线器顶端的排线板以及次皮带轮组件组成，所述光杆排线器两端分别经支架固定于所述机架上，且其中一端穿过所述支架与所述次皮带轮组件连接，该次皮带轮组件与所述电机的输出轴连接，待绕纱线经所述排线板后与所述绕线装置连接。

2. 根据权利要求 1 所述的绕线机，其特征在于：所述排线器装置还包括一导向机构，该导向机构由导向杆，上、下滑轮组组成，所述导向杆平行于所述光杆排线器移动方向，其两端分别固定于所述支架上，所述上、下滑轮组安装于所述光杆排线器上，上、下滑轮组分别滚动连接于所述导向杆的上、下表面上。

3. 根据权利要求 1 所述的绕线机，其特征在于：所述排线板上设有复数个排线槽，所述待绕纱线经所述排线槽与所述绕线装置相连。

一种绕线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械，具体涉及一种绕线机。

背景技术

[0002] 剑杆织机是目前应用最为广泛的无梭织机，它除了具有无梭织机高速、高自动化程度、高效能生产的特点外，其积极引纬方式具有很强的品种适应性，能适应各类纱线的引纬，加之剑杆织机在多色纬织造方面也有着明显的优势，可以生产多种颜色纬纱的色织产品。随着无梭织机取代有梭织机，剑杆织机将成为机织物的主要生产机种。剑杆织机所使用的纱线需要先用绕线机将纱线绕成线盘，置于剑杆织机上，用以提供剑杆织机所需的纱线。

[0003] 在现有技术中，给剑杆织机绕线的绕线机通常由机架、电机及绕线装置组成，所述绕线装置固定于机架顶部，由一皮带轮及一与皮带轮相连的绕线轴组成，所述电机设置于机架中部，所述绕线装置通过皮带轮经皮带与所述电机相连。工作时，将纱线一端固定于绕线轴上，电机转动，带动皮带轮及绕线轴转动，从而实现绕线。由于绕线轴为圆柱形，为使纱线均匀绕于绕线轴上，在绕线机运转时，需要人工对纱线进行左右拨动，使纱线均匀绕于绕线轴上。由于是人工操作，不仅操作精度差，而且需要消耗较大的劳动强度，生产成本较高。因此，如何解决该问题是本领域技术人员需要努力的方向。

发明内容

[0004] 本实用新型目的是提供一种绕线机，通过添加排线装置，使绕线时纱线自动左右摆动，提高了绕线的均匀度及生产效率，降低了工人的劳动强度及生产成本。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种绕线机，包括机架、设置于机架上的电机及绕线装置，所述绕线装置经主皮带轮组件与所述电机输出轴连接，所述绕线装置前端设有一排线装置，所述排线装置由光杆排线器、设置于光杆排线器顶端的排线板以及次皮带轮组件组成，所述光杆排线器两端分别经支架固定于所述机架上，且其中一端穿过所述支架与所述次皮带轮组件连接，该次皮带轮组件与所述电机的输出轴连接，待绕纱线经所述排线板后与所述绕线装置连接。

[0006] 上述技术方案中，光杆排线器由光杆、设置于光杆上的排线器、及平行设置于光杆下方的限位螺杆组成，所述排线器下方设有一换向杆，所述换向杆与所述限位螺杆相接触；所述限位螺杆的两侧分别设有螺接有一换向块，所述换向杆设置于两侧所述换向块之间。所述光杆一端固定有次皮带轮组件，所述光杆经次皮带轮组件与所述电机的输出轴连接。在本实用新型中，电机带动光杆转动，即光杆的转动带动排线器移动，当排线器上的换向杆撞到限位螺杆一侧的换向块时，换向杆转向，使排线器向反向移动，如此反复，实现排线器的左右摆动。工作时，纱线穿过排线板上的排线槽与绕线轴连接，电机带动绕线轴绕线、带动排线器左右摆动，实现自动绕线。

[0007] 上述技术方案中，所述排线器装置还包括一导向机构，该导向机构由导向杆，上、下滑轮组组成，所述导向杆平行于所述光杆排线器移动方向，其两端分别固定于所述支架

上，所述上、下滑轮组安装于所述光杆排线器上，上、下滑轮组分别滚动连接于所述导向杆的上、下表面上。通过设置导向杆，使光杆排线器移动时不会摇晃。

[0008] 上述技术方案中，所述排线板上设有复数个排线槽，所述待绕纱线经所述排线槽与所述绕线装置相连。

[0009] 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：

[0010] 1、由于本实用新型在绕线装置前端设置一排线装置，纱线穿过排线槽与绕线装置连接，工作时，电机带动绕线装置绕线时，同时也带动光杆排线器做左右摆动，即带动纱线左右摆动，与以往人工手动调节纱线相比，提高了绕线的均匀度，降低了操作人员的劳动强度；

[0011] 2、本实用新型中换向杆设置于两侧换向块之间，换向块螺接于限位螺杆上，两侧的换向块之间的距离可以调节，也就是说可以调节排线器的摆动距离，这样可根据需求绕出不同大小的线盘，使绕线机的适用范围更广；

[0012] 3、本实用新型结构简单，易于实现。

附图说明

[0013] 图 1 是本实用新型实施例一中的结构示意图；

[0014] 图 2 是本实用新型实施例一中导向机构的结构示意图。

[0015] 其中：1、机架；2、电机；3、绕线装置；4、主皮带轮组件；5、光杆排线器；6、排线板；7、次皮带轮组件；8、支架；9、导向杆；10、上滑轮组；11、下滑轮组；12、排线槽。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述：

[0017] 实施例一：参见图 1、2 所示，一种绕线机，包括机架 1、设置于机架 1 上的电机 2 及绕线装置 3，所述绕线装置 3 经主皮带轮组件 4 与所述电机输出轴连接，所述绕线装置 3 前端设有一排线装置，所述排线装置由光杆排线器 5、设置于光杆排线器 5 顶端的排线板 6 以及次皮带轮组件 7 组成，所述光杆排线器 5 两端分别经支架 8 固定于所述机架 1 上，且其中一端穿过所述支架 8 与所述次皮带轮组件 7 连接，该次皮带轮组件 7 与所述电机 2 的输出轴连接，待绕纱线经所述排线板 6 后与所述绕线装置 3 连接。

[0018] 如图 2 所示，所述排线器装置还包括一导向机构，该导向机构由导向杆 9，上滑轮组 10、下滑轮组 11 组成，所述导向杆 9 平行于所述光杆排线器 5 移动方向，其两端分别固定于所述支架 8 上，所述上滑轮组 10、下滑轮组 11 安装于所述光杆排线器 5 上，上滑轮组 10、下滑轮组 11 分别滚动连接于所述导向杆 9 的上、下表面上。所述排线板 6 上设有多个排线槽 12，所述待绕纱线经所述排线槽 12 与所述绕线装置 3 相连。

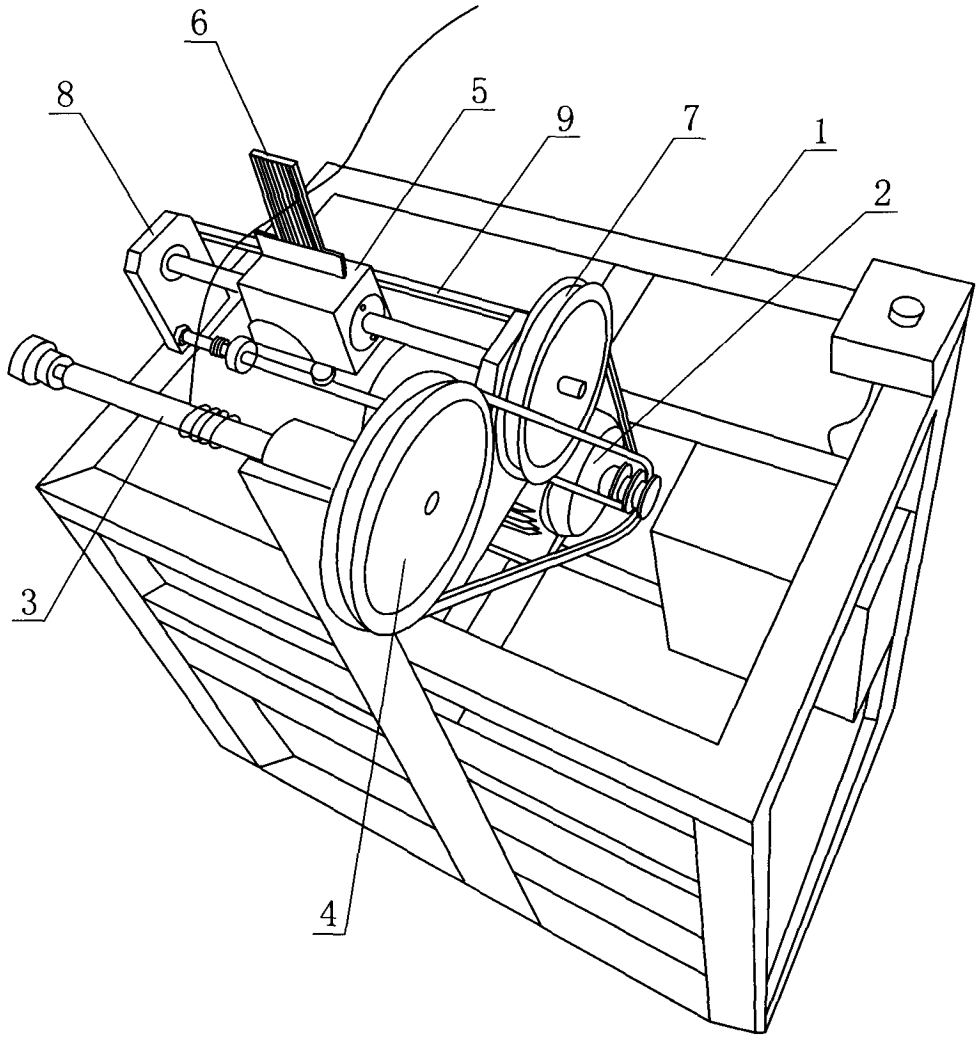


图 1

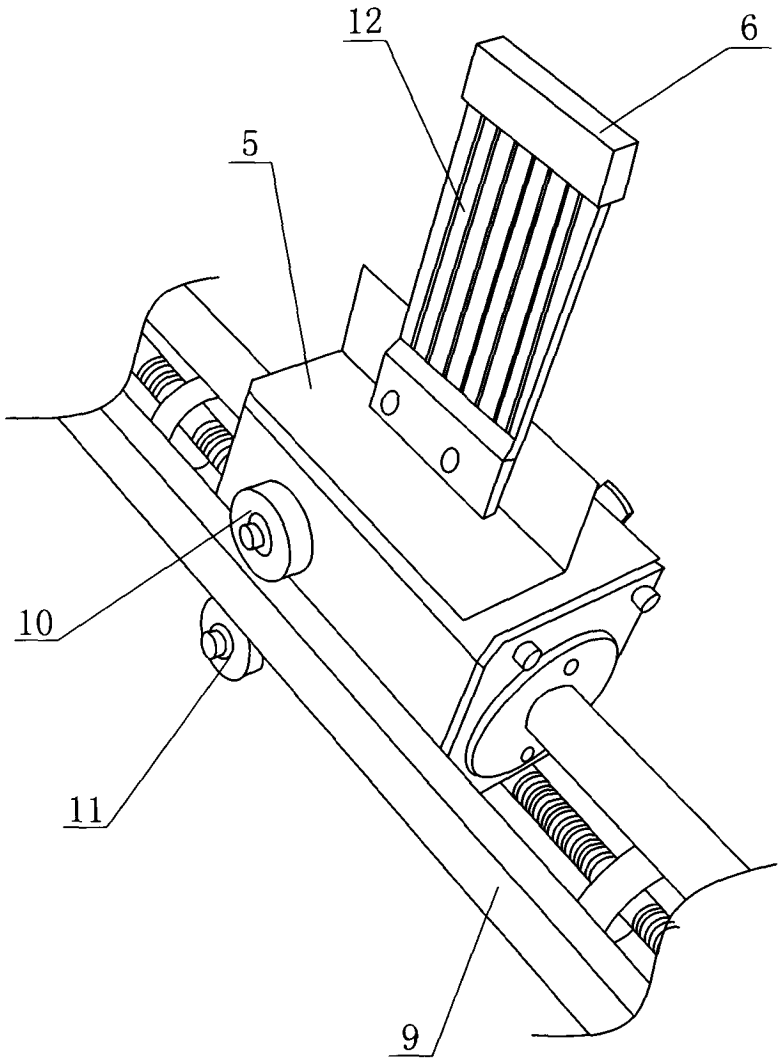


图 2