



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203782314 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 20

(21) 申请号 201420187553. 8

(22) 申请日 2014. 04. 17

(73) 专利权人 浙江百德纺织有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县雷甸镇新
利村

(72) 发明人 许志伟

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务有限公
司 33214

代理人 王晓峰

(51) Int. Cl.

D02G 3/34 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

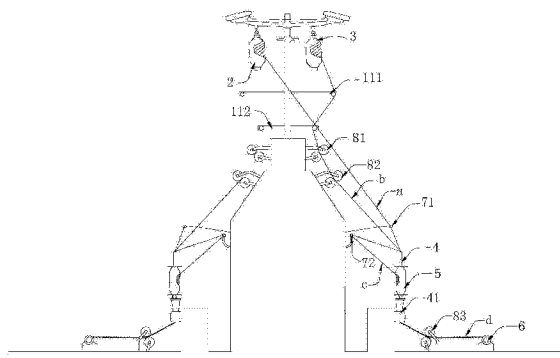
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种半精纺花线机床

(57) 摘要

本实用新型涉及半精纺领域,一种半精纺花线机床,包括机架和设置在机架上的导纱架、锭子驱动皮带和多个花线绕成单元,锭子驱动皮带由数控电机驱动,多个花线绕成单元沿锭子驱动皮带的输送方向依次分布;每个花线绕成单元均包括芯线吊锭、浮线吊锭、中空锭子、纱线导向机构、纱线牵引机构和收纱座;纱线导向机构包括导纱钩和导纱圈,纱线牵引机构包括一级夹纱轮、二级夹纱轮和三级夹纱轮;导纱圈设置在中空锭子旁,数控电机通过锭子驱动皮带带动每个花线绕成单元上的中空锭子转动,中空锭子外侧设有用于安装压线筒的安装位。该半精纺花线机床适用于三种纱线绕成花线的生产。



1. 一种半精纺花线机床,其特征在于:包括机架和设置在机架上的导纱架、锭子驱动皮带和多个花线绕成单元,锭子驱动皮带由数控电机驱动,多个花线绕成单元沿锭子驱动皮带的输送方向依次分布;每个花线绕成单元均包括芯线吊锭、浮线吊锭、中空锭子、纱线导向机构、纱线牵引机构和收纱座;纱线导向机构包括导纱钩和导纱圈,纱线牵引机构包括一级夹纱轮、二级夹纱轮和三级夹纱轮;所述的芯线吊锭和浮线吊锭处于导纱架上方,收纱座处于导纱架下方,一级夹纱轮、二级夹纱轮、导纱钩、中空锭子、三级夹纱轮依次设置在导纱架与收纱座之间;所述的导纱圈设置在中空锭子旁,数控电机通过锭子驱动皮带带动每个花线绕成单元上的中空锭子转动,中空锭子外侧设有用于安装压线筒的安装位。

2. 根据权利要求1所述一种半精纺花线机床,其特征在于:所述的导纱钩处于中空锭子上端入口处。

3. 根据权利要求1所述一种半精纺花线机床,其特征在于:所述的导纱架分为包括上导纱杆和下导纱杆,下导纱杆短于上导纱杆。

4. 根据权利要求1所述一种半精纺花线机床,其特征在于:所述的机架沿其中心处左右对称,花线绕成单元分别设置在机架左右两侧。

5. 根据权利要求4所述一种半精纺花线机床,其特征在于:机架上设有用于安装中空锭子的锭子底座,中空锭子下端固定在锭子底座上。

一种半精纺花线机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及半精纺领域,尤其涉及一种半精纺花线机床。

背景技术

[0002] 花线包括多种结构,其中有一种包芯线是利用高速旋转锭子带动筒子上纱线退解,在其过程中使包覆纱线包缠到穿过中空锭杆的芯线上。这种设备目前大量用于棉纺领域中的各种包芯纱线生产。而现有中空锭子包覆机仅能生产包覆均匀、紧密的包芯线,所能生产的花线结构单一,不能生产由三种纱线绕成的花线。

发明内容

[0003] 为了解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种结构新颖的半精纺花线机床,该半精纺花线机床利用高速旋转锭子生产各种结构的花式线。

[0004] 为了实现上述的目的,本实用新型采用了以下的技术方案:

[0005] 一种半精纺花线机床,包括机架和设置在机架上的导纱架、锭子驱动皮带和多个花线绕成单元,锭子驱动皮带由数控电机驱动,多个花线绕成单元沿锭子驱动皮带的输送方向依次分布;每个花线绕成单元均包括芯线吊锭、浮线吊锭、中空锭子、纱线导向机构、纱线牵引机构和收纱座;纱线导向机构包括导纱钩和导纱圈,纱线牵引机构包括一级夹纱轮、二级夹纱轮和三级夹纱轮;所述的芯线吊锭和浮线吊锭处于导纱架上方,收纱座处于导纱架下方,一级夹纱轮、二级夹纱轮、导纱钩、中空锭子、三级夹纱轮依次设置在导纱架与收纱座之间;所述的导纱圈设置在中空锭子旁,数控电机通过锭子驱动皮带带动每个花线绕成单元上的中空锭子转动,中空锭子外侧设有用于安装压线筒的安装位。

[0006] 作为优选,导纱钩处于中空锭子上端入口处,导纱钩的作用在于确保芯线平行穿过中空锭子,所以需要设置在中空锭子上端入口处。

[0007] 作为优选,导纱架分为包括上导纱杆和下导纱杆,下导纱杆短于上导纱杆。

[0008] 作为优选,机架沿其中心处左右对称,花线绕成单元分别设置在机架左右两侧上。

[0009] 作为优选,机架上设有用于安装中空锭子的锭子底座,中空锭子下端固定在锭子底座上,锭子底座便于安装和拆卸中空锭子。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案,花线绕成单元上的芯线筒用于输出芯线,芯线穿过导纱钩后就直通中空锭子内部,导纱钩的作用在于确保芯线平行穿过中空锭子;浮线筒用于输出浮线,浮线经过一级夹纱轮和二级夹纱轮通入中空锭子内部,一级夹纱轮和二级夹纱轮用于控制浮线的导入速度;压线筒套设在中空锭子外侧并伴随着中空锭子转动,压线筒用于输出压线,压线穿过导纱圈后通入中空锭子内部;在中空锭子内部压线将浮线缠绕到芯线上,由此生产出花线,压线、浮线和芯线可以根据不同的传输速度来形成不同的花式纱线。同时,整台半精纺花线机床由多个花线绕成单元组成,实际使用时由于同一台设备上所生产的产品需要相同的规格,而在花线绕成中,中空锭子的转速对于花线的花式起了决定性的作用,故通过数控电机带动锭子驱动皮带,锭子驱动皮带通过转轮带动每个花线

绕成单元上的中空锭子转动,从而保证每个花线绕成单元内上的中空锭子转速相同,所生产的产品具有相同的规格。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图 2 为本实用新型的侧面结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图,对本实用新型的优选实施方案作进一步详细的说明。

[0014] 如图 1、图 2 所示的一种半精纺花线机床,包括机架 1 和设置在机架 1 上的导纱架 11、锭子驱动皮带 12 和多个花线绕成单元,机架 1 沿其中心处左右对称,花线绕成单元沿锭子驱动皮带 12 的输送方向依次分布在机架 1 左右两侧。导纱架 11 分为包括上导纱杆 111 和下导纱杆 112,下导纱杆 112 的短于上导纱杆 111 的长度,导纱架 11 的作用在于引导纱线的走线方向,使用时可以根据需要布置纱线的位置。

[0015] 每个花线绕成单元均包括芯线吊锭、浮线吊锭、纱线导向机构、纱线牵引机构、中空锭子 4、收纱座。芯线吊锭用于安装芯线筒 2、浮线吊锭用于安装浮线筒 3、收纱座用于安装收纱筒 6。纱线导向机构包括导纱钩 71 和导纱圈 72,纱线牵引机构包括一级夹纱轮 81、二级夹纱轮 82 和三级夹纱轮 83。一级夹纱轮 81、二级夹纱轮 82 用于控制纱线的导入速度,三级夹纱轮 83 用于控制纱线的出线速度。芯线筒 2 和浮线筒 3 处于导纱架 11 上方,收纱筒 6 处于导纱架 11 下方,一级夹纱轮 81、二级夹纱轮 82、导纱钩 71、中空锭子 4、三级夹纱轮 83 依次设置在导纱架 11 与收纱筒 6 之间。

[0016] 为了便于安装和拆卸中空锭子 4,机架 1 上设有用于安装中空锭子 4 的锭子底座 41,中空锭子 4 下端固定在锭子底座 41 上,导纱圈 72 设置在中空锭子 4 旁,锭子驱动皮带 12 由数控电机驱动,数控电机通过锭子驱动皮带 12 带动每个花线绕成单元上的中空锭子 4 转动,中空锭子 4 外侧设有用于安装压线筒 5 的安装位,压线筒 5 设置在安装位上,即压线筒 5 套设在中空锭子 4 外侧并伴随着中空锭子 4 转动。

[0017] 实际使用时,花线绕成单元上的芯线需要的是无捻平行纱线,故芯线筒 2 输出芯线 a 后,芯线 a 穿过导纱钩 71 后就直通中空锭子 4 内部,导纱钩的作用在于确保芯线 a 平行穿过中空锭子 4,所以需要设置在中空锭子 4 上端入口处。浮线筒 3 输出的浮线 b 经过一级夹纱轮 81 和二级夹纱轮 82 通入中空锭子 4 内部,一级夹纱轮 81 和二级夹纱轮 82 用于控制浮线 b 的导入速度。压线筒 5 套设在中空锭子 4 外侧并伴随着中空锭子 4 转动,压线筒 5 输出的压线 c 穿过导纱圈 72 后通入中空锭子 4 内部;在中空锭子 4 内部压线 c 将浮线 b 缠绕到芯线 a 上,由此生产出花线 d,花线 d 穿过三级夹纱轮 83 后缠绕在收纱筒 6 上,压线 c、浮线 b 和芯线 a 可以根据不同的传输速度来形成不同的花式纱线。同时,整台半精纺花线绕成设备由多个花线绕成单元组成,实际使用时由于同一台设备上所生产的产品需要相同的规格,而在花线绕成中,中空锭子 4 的转速对于花线的花式起了决定性的作用,故通过数控电机带动锭子驱动皮带 12,锭子驱动皮带 12 通过转轮带动每个花线绕成单元上的中空锭子 4 转动,从而保证每个花线绕成单元内的中空锭子 4 转速相同,所生产的产品具有相同的规格。

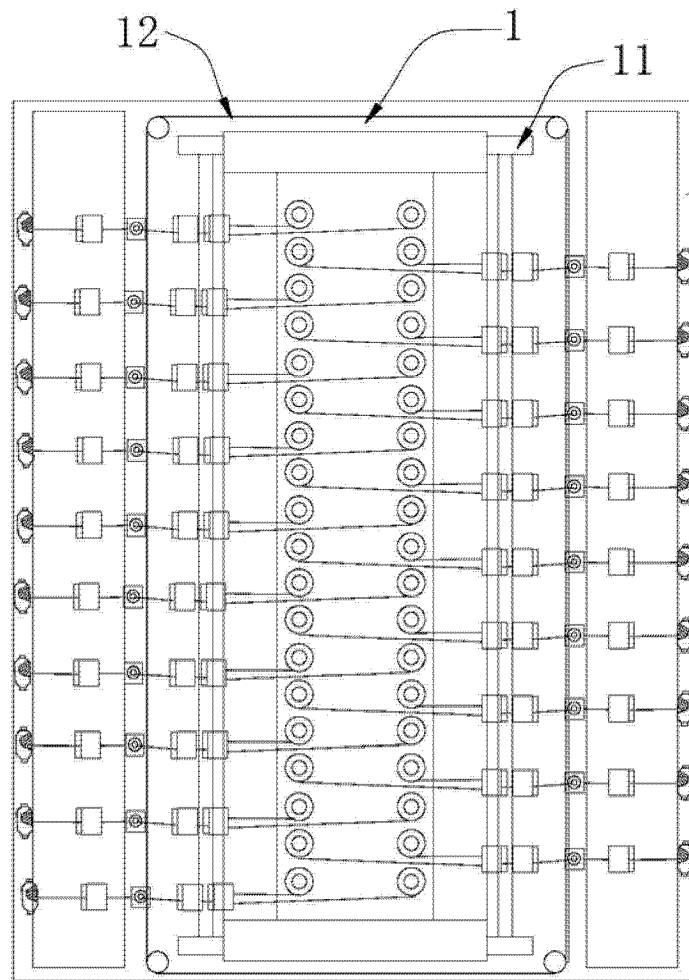


图 1

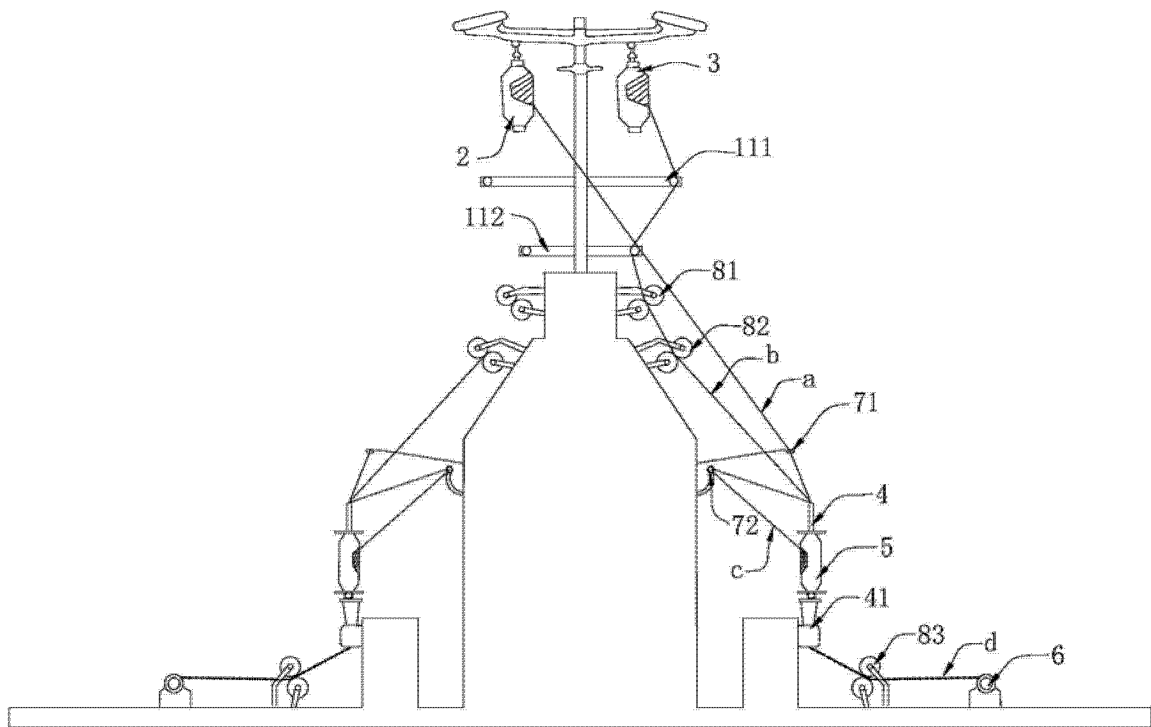


图 2