

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D03D 37/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520076338.1

[45] 授权公告日 2006 年 12 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 2844164Y

[22] 申请日 2005.10.8

[21] 申请号 200520076338.1

[73] 专利权人 邹荣华

地址 213024 江苏省常州市西林乡东岱村委
邹家塘 3 号

[72] 设计人 邹荣华 邹洪涛

[74] 专利代理机构 常州市维益专利事务所

代理人 王凌霄

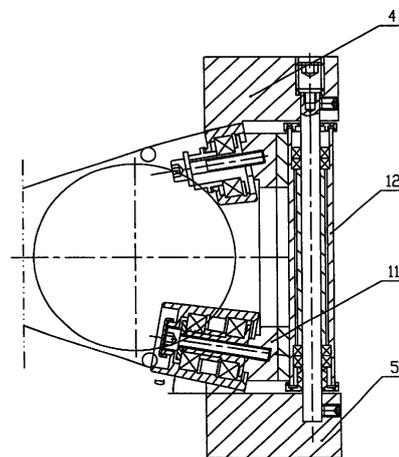
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称

高速八梭圆织机

[57] 摘要

本实用新型涉及塑料编织袋生产设备，尤其是一种高速八梭圆织机，上跑道底面和下跑道顶面设置有斜面，斜面与梭子上的滚轮滚动接触，限制梭子脱离梭子轨道，斜面的倾斜角度与径丝角度一致，在高速运转中由于离心力的作用使梭子与径丝不直接接触，从而使得梭子在高速运转中径丝不受碾压而断裂，能实现对低旦丝的高速编织，不需加润滑油，噪音小，工作效率高，易损件少，使用寿命长，上跑道、下跑道间滚柱外侧圆周上的分丝扣门能有效地将径丝分布均匀。



1. 一种高速八梭圆织机，具有电机（1）、减速机（2）、主轴（3）、上跑道（4）、下跑道（5）、停径片（6）和底盘（7），电机（1）与减速机（2）相连，减速机（2）与主轴（3）直联，主轴（3）与底盘（7）通过轴承固定连接，主轴（3）上装有凸轮（8）、推梭盘（9），推梭盘（9）上装有八个推梭器（10），上跑道（4）和下跑道（5）间为梭子轨道，梭子轨道上设置八把梭子（11），推梭器（10）与梭子（11）滚动接触，梭子轨道外侧圆周上均匀分布有滚柱（12），滚柱（12）两端分别与上跑道（4）、下跑道（5）固定连接，梭子（11）底面与滚柱（12）滚动接触，底盘（7）上固定有支柱杆（13），下跑道（5）底部与支柱杆（13）顶部固定连接，支柱杆（13）中部铰接长摇动杆（14）和短摇动杆（15），长摇动杆（14）、短摇动杆（15）一端与凸轮（8）滑动连接，另一端固定有棕杆（16），棕杆（16）上端固定有棕丝，停径片（6）固定安装在上跑道（4）和下跑道（5）外侧，其特征是：上跑道（4）底面内侧有向下倾斜的斜面、下跑道（5）顶面内侧有向上倾斜的斜面，倾斜角度为斜面与水平面的夹角 α 为 $7\sim 12^\circ$ ，梭子（11）上、下方分别固定装有滚轮（17），滚轮（17）倾斜安装在梭子（11）上，倾斜角度与斜面的倾斜角度相同，滚轮（17）与上跑道（4）、下跑道（5）的斜面滚动接触。

2. 根据权利要求1所述的高速八梭圆织机，其特征是：所述的上跑道（4）、下跑道（5）间滚柱（12）外侧圆周上装有分丝扣门（18）。

高速八梭圆织机

所属技术领域

本实用新型涉及塑料编织袋生产设备，尤其是一种高速八梭圆织机。

背景技术

八梭圆织机主要用于生产柔性集装袋、土工布、彩条篷布等，一般包括电机、减速机、主轴、凸轮、推梭器、上跑道、下跑道、梭子、梭子轨道、棕杆、棕丝及电器控制单元，梭子、梭子轨道设置在上跑道和下跑道间，电机与减速机相连，减速机与主轴直联，主轴与凸轮键连接，带动短摇动杆、长摇动杆及棕杆作上下往复开交分丝运动，同时，主轴与推梭盘键连接，带动梭子在梭子轨道上高速运行，在开交的径线间隙中布下纬线，形成编织。传统的梭子与轨道的结构有：

1、外斜轨道与栅门为固定不动的，梭体上的四个斜侧轮与轨道斜面作滚动碾丝运动，栅门只起分丝作用，这种方式的缺点是径丝易被碾压而碾裂、断裂，并易发生飞梭现象。

2、平轨道与栅门为固定不动的，梭体上的四个侧轮与轨道上下平面作滚动碾丝运动，梭底板与栅门作高速滑动摩擦，这种方式的缺点是要加许多的润滑油来冷却、润滑梭底板，径丝易被碾压而碾裂、断裂，并易发生飞梭现象。

3、固定平轨道与滚柱式栅门，梭体上的四个侧轮与轨道上下平面作滚动碾丝运动，梭底板与滚柱式栅门作高速滚动摩擦，这种方式的优点是不需加润滑

油来冷却、润滑梭底板，噪音低，加工方便，缺点是侧轮与轨道上下平面的滚动碾丝运动，径丝易被碾压而碾裂、断裂。

4、平轨道与栅门为固定不动的，梭体上的四个侧轮轨道上下平面作滚动碾丝运动，梭体底部安装有四个滚动的轮子与栅门作高速滚动摩擦，这种方式的缺点是梭子与栅门加工精度要求高，侧轮与轨道上下平面的滚动碾丝运动，径丝易被碾压而碾裂、断裂，而且整机噪音大。

5、内斜轨道与栅门为固定不动的，梭体上的四个斜侧轮与轨道上下斜面在高速运转中由于离心力的作用使梭体与径线不直接接触，能达到高速运转不断丝的效果，这种方式的缺点是梭子与栅门加工精度要求高，而且整机噪音大。

发明内容

为了克服现有的八梭圆织机的不足，本实用新型提供一种高速八梭圆织机，该高速八梭圆织机不仅制作方便，梭子与栅门加工精度要求低，而且径丝不会因被碾压而碾裂、断裂，整机噪音小。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种高速八梭圆织机，具有电机、减速机、主轴、上跑道、下跑道、停径片和底盘，电机与减速机相连，减速机与主轴直联，主轴与底盘通过轴承固定连接，主轴上装有凸轮、推梭盘，推梭盘上装有八个推梭器，上跑道和下跑道间为梭子轨道，梭子轨道上设置八把梭子，推梭器与梭子滚动接触，梭子轨道外侧圆周上均匀分布有滚柱，滚柱两端分别与上跑道、下跑道固定连接，梭子底面与滚柱滚动接触，底盘上固定有支柱杆，下跑道底部与支柱杆顶部固定连接，支柱杆中部铰接长摇动杆和短摇动杆，长摇动杆、短摇动杆一端与凸轮滑动连接，另一端固定有棕杆，棕杆上端固定有棕丝，停径片固定安装在上跑道和下跑道外侧，上跑道底面内

侧有向下倾斜的斜面、下跑道顶面内侧有向上倾斜的斜面，倾斜角度为斜面与水平面的夹角 α 为 $7\sim 12^\circ$ ，梭子上、下方分别固定装有滚轮，滚轮倾斜安装在梭子上，倾斜角度与斜面的倾斜角度相同，滚轮与上跑道、下跑道斜面滚动接触。

为有效地将径丝分布均匀，进一步地：所述的上跑道、下跑道间滚柱外侧圆周上装有分丝扣门。

本实用新型的有益效果是，本实用新型的高速八梭圆织机制作方便，梭子与栅门加工精度要求低，上跑道底面和下跑道顶面设置的斜面与梭子上的滚轮滚动接触，限制梭子脱离梭子轨道，斜面的倾斜角度与径丝角度一致，在高速运转中由于离心力的作用使梭子与径丝不直接接触，从而使得梭子在高速运转中径丝不受碾压而断裂，能实现对低旦丝的高速编织，不需加油润滑，噪音小，工作效率高，易损件少，使用寿命长，上跑道、下跑道间滚柱外侧圆周上的分丝扣门能有效地将径丝分布均匀。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型的高速八梭圆织机的结构示意图。

图 2 是本实用新型中的梭子与梭子轨道结构示意图。

图中 1.电机，2.减速机，3.主轴，4.上跑道，5.下跑道，6.停径片，7.底盘，8.凸轮，9.推梭盘，10.推梭器，11.梭子，12.滚柱，13.支柱杆，14.长摇动杆，15.短摇动杆，16.棕杆，17.滚轮，18.分丝扣门。

具体实施方式

如图 1、2 所示的本实用新型的高速八梭圆织机，具有电机 1、减速机 2、主轴 3、上跑道 4、下跑道 5、停径片 6 和底盘 7，电机 1 通过皮带与减速机 2

相连，减速机 2 与主轴 3 直联，主轴 3 与底盘 7 通过轴承固定连接，主轴 3 上装有凸轮 8、推梭盘 9，主轴 3 与凸轮 8、推梭盘 9 键连接，推梭盘 9 上装有八个推梭器 10，上跑道 4 和下跑道 5 间为梭子轨道，梭子轨道上设置八把梭子 11，推梭器 10 与梭子 11 滚动接触，梭子轨道外侧圆周上均匀分布有滚柱 12，滚柱 12 两端分别与上跑道 4、下跑道 5 固定连接，上跑道 4、下跑道 5 间滚柱 12 外侧圆周上装有分丝扣门 18，梭子 11 底面与滚柱 12 滚动接触，底盘 7 上固定有支柱杆 13，下跑道 5 底部与支柱杆 13 顶部固定连接，支柱杆 13 中部铰接长摇动杆 14 和短摇动杆 15，长摇动杆 14、短摇动杆 15 一端与凸轮 8 滑动连接，另一端固定有棕杆 16，棕杆 16 上端固定有棕丝，停径片 6 固定安装在上跑道 4 和下跑道 5 外侧，上跑道 4 底面内侧有向下倾斜的斜面、下跑道 5 顶面内侧有向上倾斜的斜面，倾斜角度为斜面与水平面的夹角 α 为 $7\sim 12^\circ$ ，梭子 11 上、下方分别固定装有滚轮 17，滚轮 17 倾斜安装在梭子 11 上，倾斜角度与斜面的倾斜角度相同，滚轮 17 与上跑道 4、下跑道 5 的斜面滚动接触。

径丝通过送丝装置、停径片 6 由分丝扣门 18 穿入棕杆 16 上端的棕丝孔中，电机 1 通过皮带将动力传递给减速机 2，减速机 2 带动主轴 3 旋转，主轴 3 旋转带动凸轮 8 和推梭盘 9 转动，凸轮 8 旋转通过长摇动杆 14、短摇动杆 15 带动棕杆 16 作上下往复开交分丝运动，推梭盘 9 转动，推梭盘 9 上的推梭器 10 推动梭子 11 在开交的径丝间隙中高速运行，布下纬丝，形成编织。上跑道 4 底面和下跑道 5 顶面设置的斜面与梭子 11 上的滚轮 17 滚动接触，限制梭子 11 脱离梭子轨道，斜面的倾斜角度与径丝角度一致，在高速运转中由于离心力的作用使梭子 11 与径丝不直接接触，从而使得梭子 11 在高速运转中径丝不受碾压而断裂，能实现对低旦丝的高速编织。

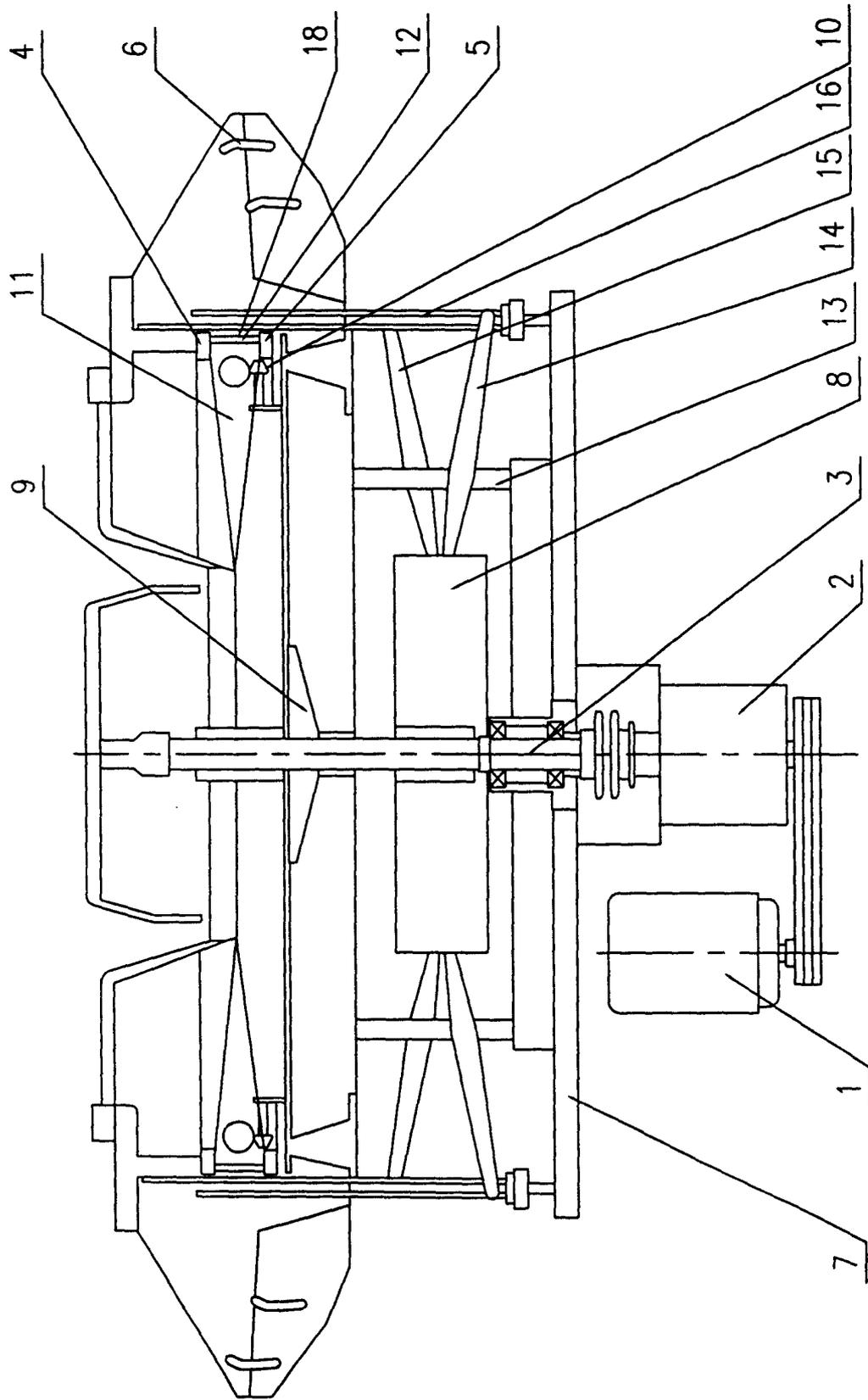


图1

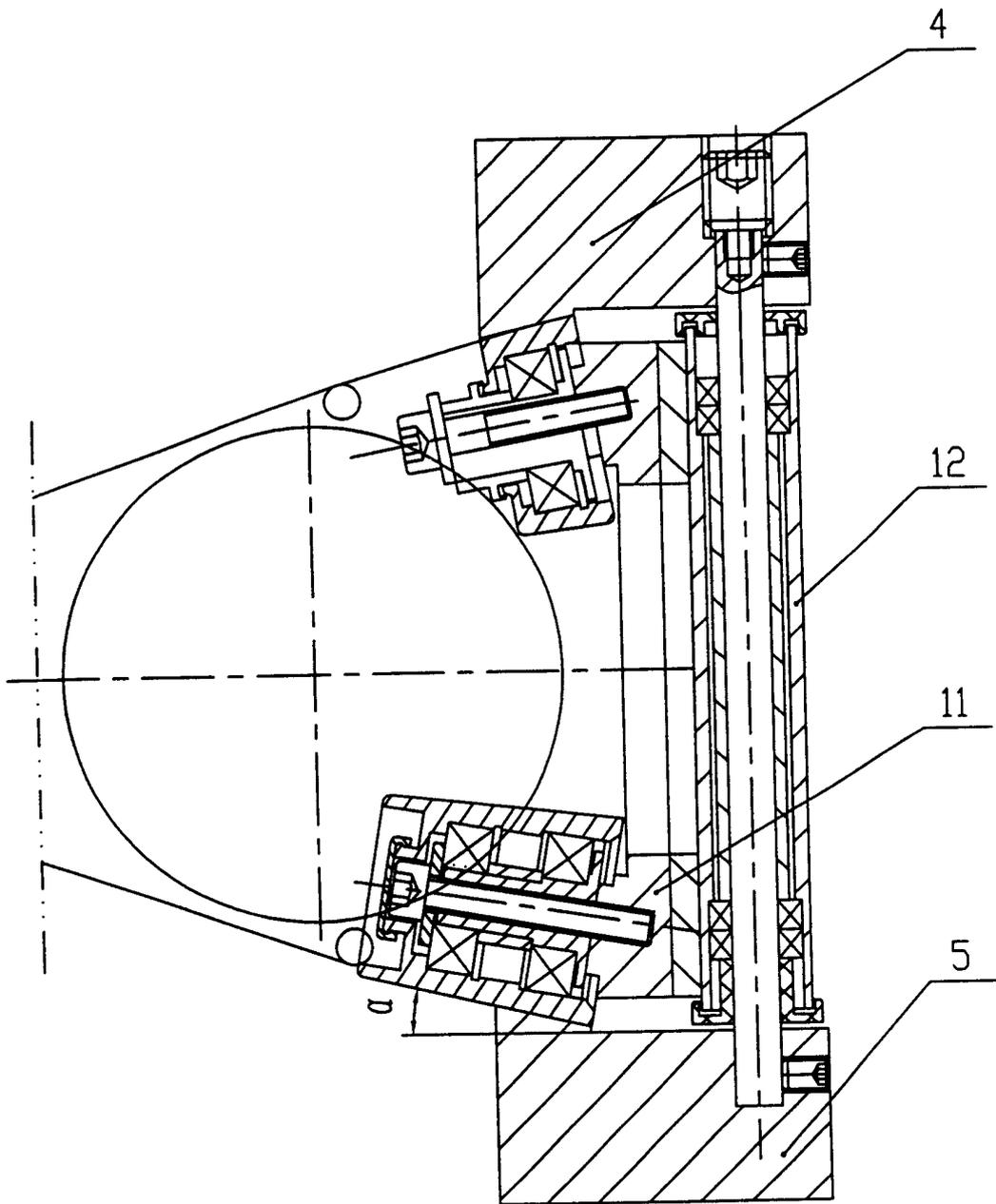


图2