



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205874663 U

(45)授权公告日 2017.01.11

(21)申请号 201620712116.2

(22)申请日 2016.06.20

(73)专利权人 叶志刚

地址 221400 江苏省徐州市新沂市双塘镇
双塘村5组18号

(72)发明人 叶志刚

(51)Int.Cl.

D04C 3/00(2006.01)

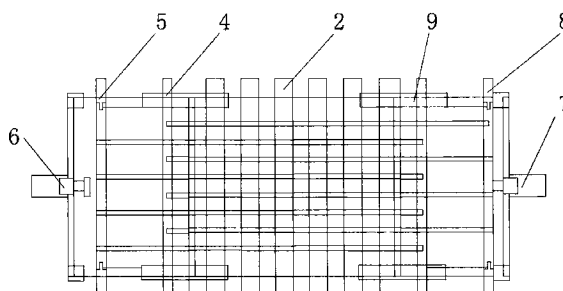
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种三维编织机底盘装置

(57)摘要

本实用新型提供一种三维编织机底盘装置,包括机架、床身导轨、第一丝杠、第二推杆、第一推杆、第二丝杠、第三丝杠、第四推杆和第三推杆,第一丝杠设置在机架的中央位置,床身导轨设置在第一丝杠下,第二推杆设置在第一丝杠的左侧,第一推杆设置在第二推杆左侧,第二丝杠设置在机架的最左端,第三丝杠设置在机架的最右端,第三推杆设置在第一丝杠的右侧,第四推杆设置在第三推杆的右侧,本实用新型设计合理,使用方便,成本低,保证运动精度、降低编织机运行过程中的出错率,有很好的应用前景。



1. 一种三维编织机底盘装置,包括机架、床身导轨、第一丝杠、第二推杆、第一推杆、第二丝杠、第三丝杠、第四推杆和第三推杆,其特征在于:第一丝杠设置在机架的中央位置,床身导轨设置在第一丝杠下,第二二推杆设置在第一丝杠的左侧,第一推杆设置在第二推杆左侧,第二丝杠设置在机架的最左端,第三丝杠设置在机架的最右端,第三推杆设置在第一丝杠的右侧,第四推杆设置第三推杆的右侧。

2. 根据权利要求1所述的一种三维编织机底盘装置,其特征在于:所述的第二丝杠和第三丝杠呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种三维编织机底盘装置,其特征在于:所述的第一推杆和第二推杆与第四推杆和第三推杆呈对称设置。

一种三维编织机底盘装置

技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种三维编织机底盘装置。

背景技术

[0002] 三维编织技术是20世纪80年代发展起来的一种高新纺织技术,具有异形预制件一次编织成型的特点。在编织过程中,携纱器按照一定的运动规律使纱线在空间相互交叉,从而形成具有一定形状的预制件。三维编织机是三维编织技术成型的关键设备,但该设备核心部件之一的底盘装置,大多结构复杂、控制系统繁琐,生产和维护成本较高。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决上述不足,提供一种三维编织机底盘装置。

[0004] 本实用新型的目的在于通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种三维编织机底盘装置,包括机架、床身导轨、第一丝杠、第二推杆、第一推杆、第二丝杠、第三丝杠、第四推杆和第三推杆,第一丝杠设置在机架的中央位置,床身导轨设置在第一丝杠下,第二推杆设置在第一丝杠的左侧,第一推杆设置在第二推杆左侧,第二丝杠设置在机架的最左端,第三丝杠设置在机架的最右端,第三推杆设置在第一丝杠的右侧,第四推杆设置在第三推杆的右侧。

[0006] 第二丝杠和第三丝杠呈对称设置。

[0007] 第一推杆和第二推杆与第四推杆和第三推杆呈对称设置。

[0008] 本实用新型具有如下有益的效果:

[0009] 本实用新型设计合理,使用方便,成本低,保证运动精度、降低编织机运行过程中的出错率,有很好的应用前景。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的俯视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的侧视结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0013] 如图1和图2所示,一种三维编织机底盘装置,包括机架1、床身导轨2、第一丝杠3、第二推杆4、第一推杆5、第二丝杠6、第三丝杠7、第四推杆8和第三推杆9,第一丝杠3设置在机架1的中央位置,床身导轨2设置在第一丝杠3下,第二推杆4设置在第一丝杠3的左侧,第一推杆5设置在第二推杆4左侧,第二丝杠6设置在机架1的最左端,第三丝杠7设置在机架1的最右端,第三推杆9设置在第一丝杠3的右侧,第四推杆8设置在第三推杆9的右侧。

[0014] 第二丝杠和第三丝杠呈对称设置。

[0015] 第一推杆和第二推杆与第四推杆和第三推杆呈对称设置。

[0016] 工作原理：第一丝杠左旋与右旋上的丝杠螺母分别驱动偶数行与奇数行上的携纱器，并使其达到预定位置，之后步进电机停止转动，这样步进电机驱动第一丝杠完成行的交错运动。：在列的方向上，第二丝杠和第三丝杠只能同时单独完成奇数列(或偶数列)单排携纱器的推动，因此第二丝杠驱动的第一推杆、第二推杆与第三丝杠驱动的第四推杆、第三推杆需协同完成列的交错运动。具体实施如下：第二丝杠左旋与右旋上的丝杠螺母分别驱动第一推杆与第二推杆，第三丝杠左旋与右旋上的丝杠螺母分别驱动第四推杆与第三推杆，第一推杆与第三推杆协同完成奇数列上携纱器的运动，同时第二推杆与第四推杆协同完成偶数列上携纱器的运动，携纱器达到预定位置后，第二步进电机和第三步进电机停止转动，这样第二步进电机驱动第二丝杠与第三步进电机驱动第三丝杠协同完成列的交错运动。使携纱器达到预定位置后，第一步进电机停止，使携纱器到达预定位置后，第二步进电机和第三步进电机停止；至此，完成了1个编织周期。

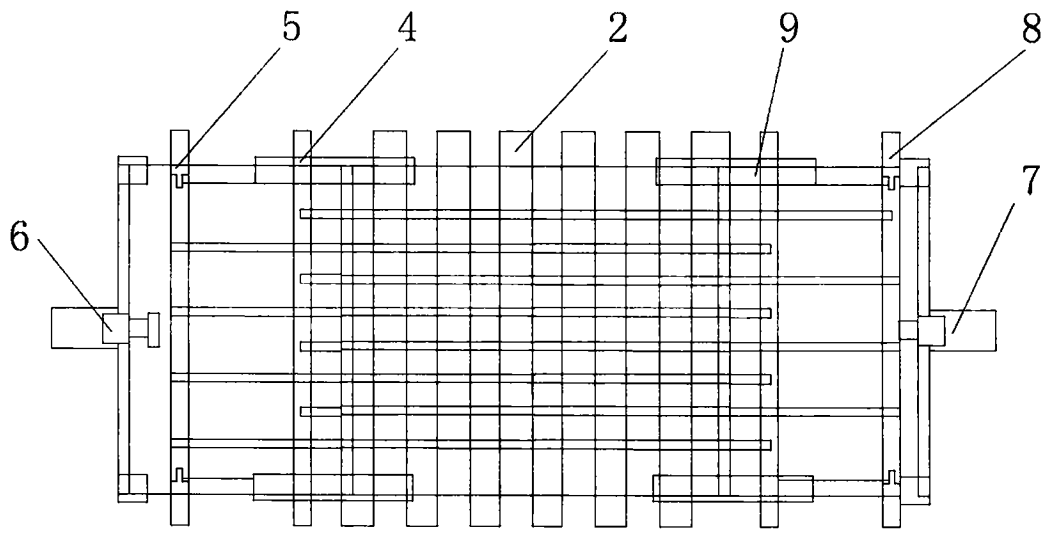


图1

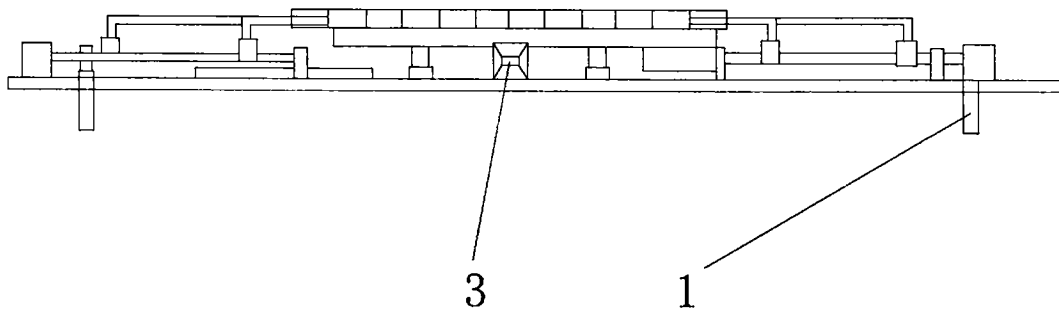


图2