(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 111020791 B
(45)授权公告日 2025.06.24

(21)申请号 201911294430.8

(22)申请日 2019.12.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 111020791 A

(43)申请公布日 2020.04.17

(73)专利权人 南京锦绣盛世云锦织造有限公司
地址 210000 江苏省南京市栖霞区马群科技园天马路16号

(72)发明人 戴维 戴健

(74)专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676
专利代理师 叶玉凤

(51)Int.Cl.
D03C 9/06(2006.01)
D03D 19/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 212128396 U,2020.12.11
CN 113388943 A,2021.09.14

审查员 陈丽

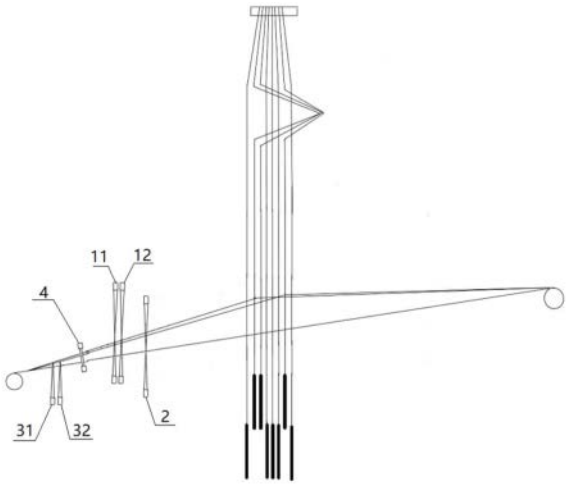
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种编织妆花罗的织造设备及其织造方法

(57)摘要

本发明涉及妆花罗产品的织造技术领域,尤其是一种编织妆花罗的织造设备,包括引纬部分、送经部分、卷取部分、打纬部分、束综和综框开口部分,综框开口部分包括障子、范子和绞转半综,绞转半综包括左绞转半综和右绞转半综,左绞转半综和右绞转半综均位于筘前。本发明将范子和障子设计在现有的大花楼织机上,并在筘前位置添加了左绞转半综和右绞转半综,投纬后可用筘来打纬,提高了妆化罗产品质量和织造效率;本发明采用纬向8梭,经向4经构成一个组织循环,仅用8个脚杆按顺序踩压就可完成各项开口工作,完善了妆花罗的工艺和设备,有利于云锦传统品种妆花罗的复制工作,以及传统丝绸文化的保护、展示和生产。



CN 111020791 B

1.一种编织妆花罗的织造设备,包括引纬部分、送经部分、卷取部分、打纬部分、束综和综框开口部分,其特征在于:所述综框开口部分包括第一障子(11)、第二障子(12)、范子(2)和绞转半综,所述的绞转半综包括左绞转半综(31)和右绞转半综(32),所述左绞转半综(31)和右绞转半综(32)均位于筘(4)前;

综框开口部分还包括滑槽(300)、半棕杆(301)、拉簧(302)、连接绳(303)和第一脚杆(304),所述的半棕杆(301)与滑槽(300)相垂直,所述的半棕杆(301)在滑槽(300)上下滑动,半棕杆(301)的两端通过拉簧(302)连接在滑槽(300)的末端,连接绳(303)的两端固定在半棕杆(301)上,连接绳(303)的中端与第一脚杆(304)的一端连接,第一脚杆(304)的另一端铰链式固定;

连接绳(303)的一端固定在半棕杆(301)的1/4处,连接绳(303)的另一端固定在半棕杆(301)的3/4处;

所述第一障子(11)、第二障子(12)、范子(2)和绞转半综材料为线制;

左绞转半综(31)和右绞转半综(32)的经线跨度为两根经线。

2.根据权利要求1所述的一种编织妆花罗的织造设备,其特征在于:第一障子(11)和第二障子(12)的上框两端均悬挂在固定的弹簧(5)上,第一障子(11)和第二障子(12)的下框两端均与第二脚杆(6)一端用连线连接,第二脚杆(6)的另一端铰链式固定。

3.根据权利要求1所述的一种编织妆花罗的织造设备,其特征在于:范子(2)上框两端与老鸭翅(7)一端相连接,老鸭翅(7)的另一端与横沿竹(8)的一端用连接线连接,横沿竹(8)的另一端铰链式固定,横沿竹(8)的中段与第三脚杆(9)的一端相连接,第三脚杆(9)的另一端铰链式固定。

4.一种利用权利要求1所述一种编织妆花罗的织造设备编织妆花罗的方法,其特征在于:包括以下步骤:

1)首先进行图案的纹样设计,根据设计好的纹样和设定的经纬密度绘制意匠图,再根据意匠图挑出纹纬花纹,形成提花花本;

2)把经轴的经线退绕到织轴;

3)纬向由三种纬线构成,第一种纬是单平地纬,每次提范子(2)后织入,第二种纬为妆花纹纬,在纤线提升并且第一障子(11)或第二障子(12)下压状态下织入,第三种纬是左绞纬或右绞纬,下压左绞转半综(31)或右绞转半综(32)织入纬线;

4)按照偶数梭一个循环的纬线排列次序,上机用反织法,根据妆花罗的组织图,按照纬向8梭,经向4经构成一个组织循环。

5.根据权利要求4所述的一种编织妆花罗的方法,其特征在于:第二种纬织入使用妆织或通织法。

一种编织妆花罗的织造设备及其织造方法

技术领域

[0001] 本发明涉及妆花罗产品的织造技术领域,尤其是一种编织妆花罗的织造设备及其织造方法。

背景技术

[0002] 罗织物也称四经绞罗或链式罗织物,经线通体纠绞,无固定绞组,织造时不能用筘来打纬,只能用打纬刀或针梳类装置把纬线推向织口,如果在罗地组织上再加上妆花的挖花盘织工艺,形成妆花罗织物其织造难度更大,操作工艺更加复杂,生产效率极其低下。

[0003] 妆花罗织物自宋代起产量减少,以至在清代时期几乎绝迹,现在已无法织造,不可思议的是织造难度非常大的罗织物的历史非常悠久,汉代罗或暗花罗已成为流行的品种之一。一般来讲妆花罗的经纬密度要高于绞纱品种,尤其是经线密度要远远高于绞纱,有时与缎的品种基本一致,加上使用的纬线较粗,因此妆花罗属中厚型丝织品。一般来讲妆花织物(包括妆花罗)是由大花楼织机来织造的,大花楼织机分楼上楼下两部分,需要两位工人上下配合操作,织造时,楼上工人根据花本程序提纤带动经线提升,楼下工人则根据经线提升的开口,穿织纬线,整个工艺十分复杂,效率低下。

发明内容

[0004] 本发明提供了一种编织妆花罗的织造设备及其织造方法,提高了妆花罗产品的织造效率和产品本身的质量。

[0005] 为了实现本发明的目的,所采用的技术方案是:一种编织妆花罗的织造设备,包括引纬部分、送经部分、卷取部分、打纬部分、束综和综框开口部分,综框开口部分包括第一障子、第二障子、范子和绞转半综,绞转半综包括左绞转半综和右绞转半综,左绞转半综和右绞转半综均位于筘前。

[0006] 作为本发明的优化方案,左绞转半综和右绞转半综均包括滑槽、半棕杆、拉簧、连接绳和第一脚杆,半棕杆与滑槽相垂直,半棕杆在滑槽上下滑动,半棕杆的两端通过拉簧连接在滑槽的末端,连接绳的两端固定在半棕杆上,连接绳的中端与第一脚杆的一端连接,第一脚杆的另一端铰链式固定。

[0007] 作为本发明的优化方案,连接绳的一端固定在半棕杆的1/4处,连接绳的另一端固定在半棕杆的3/4处。

[0008] 作为本发明的优化方案,第一障子、第二障子、范子和绞转半综材料为线制。

[0009] 作为本发明的优化方案,第一障子和第二障子的上框两端均悬挂在固定的弹簧上,第一障子和第二障子的下框两端与第二脚杆一端用连线连接,第二脚杆的另一端铰链式固定。

[0010] 作为本发明的优化方案,范子上框两端与老鸭翅一端相连接,老鸭翅的另一端与横沿竹的一端用连接线连接,横沿竹的另一端铰链式固定,横沿竹的中段与第三脚杆的一端相连接,第三脚杆的另一端铰链式固定。

[0011] 为了实现本发明的目的,一种利用编织妆花罗的织造设备编织妆花罗的方法,包括以下步骤:

[0012] 1)首先进行图案的纹样设计,根据设计好的纹样和设定的经纬密度绘制意匠图,再根据意匠图挑出纹纬花纹,形成提花花本;

[0013] 2)把经轴的经线退绕到织轴;

[0014] 3)纬向由三种纬线构成,第一种纬是单平地纬,每次提范子后织入,第二种纬为妆花纹纬,在纤线提升并且第一障子或第二障子下压状态下织入,第三种纬是左绞纬或右绞纬,下压左绞转半综或右绞转半综织入纬线;

[0015] 4)按照偶数梭一个循环的纬线排列次序,上机用反织法,根据妆花罗的组织图,按照纬向8梭,经向4经构成一个组织循环。

[0016] 作为本发明的优化方案,左绞转半综和右绞转半综的经线跨度为两根经线。

[0017] 作为本发明的优化方案,第二种纬织入使用妆织或通织法。

[0018] 本发明具有积极的效果:1)本发明将范子和障子设计在现有的大花楼织机上,并在筘前位置添加了左绞转半综和右绞转半综,投纬后可用筘来打纬,提高了妆花罗产品质量和织造效率;

[0019] 2)本发明采用纬向8梭,经向4经构成一个组织循环,仅用8个脚杆按顺序踩压就可完成各项开口工作,完善了妆花罗的工艺和设备,有利于云锦传统品种妆花罗的复制工作,以及传统丝绸文化的保护、展示和生产。

附图说明

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0021] 图1是编织妆花罗的织造设备的整体结构图;

[0022] 图2是绞转半综的结构图;

[0023] 图3是范子的连接图;

[0024] 图4是障子的连接图;

[0025] 图5是妆花罗的组织图。

[0026] 其中:11、第一障子,12、第二障子,2、范子,31、左绞转半综,32、右绞转半综,4、筘,300、滑槽,301、半棕杆,302、拉簧,303、连接绳,304、第一脚杆,5、弹簧,6、第二脚杆,7、老鸭翅,8、横沿竹,9、第三脚杆。

具体实施方式

[0027] 如图1-5所示,本发明公开了一种编织妆花罗的织造设备,包括引纬部分、送经部分、卷取部分、打纬部分、束综和综框开口部分,综框开口部分包括第一障子11、第二障子12、范子2和绞转半综,绞转半综包括左绞转半综31和右绞转半综32,左绞转半综31和右绞转半综32均位于筘4前。

[0028] 如图2所示,左绞转半综31和右绞转半综32包括滑槽300、半棕杆301、拉簧302、连接绳303和第一脚杆304,半棕杆301与滑槽300相垂直,半棕杆301在滑槽300上下滑动,半棕杆301的两端通过拉簧302连接在滑槽300的末端,连接绳303的两端固定在半棕杆301上,连接绳303的中端与第一脚杆304的一端连接,第一脚杆304的另一端铰链式固定。其中,连接

绳303的一端固定在半棕杆301的1/4处,连接绳303的另一端固定在半棕杆301的3/4处。可在半棕杆301的1/4处和3/4处打洞,将连接绳303的两端分别穿入洞中并打结固定。第一障子11、第二障子12、范子2和绞转半综材料为线制

[0029] 如图3所示,第一障子11和第二障子12的上框两端均悬挂在固定的弹簧5上,第一障子11和第二障子12的下框两端与第二脚杆6一端用连线连接,第二脚杆6的另一端铰链式固定。

[0030] 如图4所示,范子2上框两端与老鸭翅7的一端相连接,老鸭翅7的另一端与横沿竹8的一端用连接线连接,横沿竹8的另一端铰链式固定,横沿竹8的中段与第三脚杆9的一端相连接,第三脚杆9的另一端铰链式固定。

[0031] 利用一种编织妆花罗的织造设备编织妆花罗的方法,包括以下步骤:

[0032] 1)首先进行图案的纹样设计,根据设计好的纹样和设定的经纬密度绘制意匠图,再根据意匠图挑出纹纬花纹,形成提花花本;

[0033] 2)把经轴的经线退绕到织轴;其中,将经线退绕到织轴需经过5个运动控制机构,分别是提花纤线,范子2、第一障子11或第二障子12、筘4和左绞转半综31或右绞转半综32。

[0034] 3)纬向由三种纬线构成,第一种纬是单平地纬,每次提范子2后织入,第二种纬为妆花纹纬,在纤线提升并且第一障子11或第二障子12下压状态下织入,第三种纬是左绞纬或右绞纬,下压左绞转半综31或右绞转半综32织入纬线

[0035] 4)按照偶数梭一个循环的纬线排列次序,上机用反织法,根据妆花罗的组织图,按照纬向8梭,经向4经构成一个组织循环。最后形成妆花罗成品。

[0036] 纬线排列次序:

[0037] S1:单平地纬,范子2提升织入地纬;

[0038] S2:妆花纹纬:纤线提升与第一障子11下压织入丝绒线或金线等纹纬;

[0039] S3:右绞纬:下压右绞转半综32织入纬线;

[0040] S4:妆花纹纬:纤线提升与第二障子12下压织入丝绒线或金线等纹纬;

[0041] S5:单平地纬,同S1;

[0042] S6:妆花纹纬:同S2;

[0043] S7:左绞纬:下压左绞转半综31织入纬线;

[0044] S8:妆花纹纬:同S4;

[0045] 形成8梭一个循环的纬线排列次序,按照纬向8梭,经向4经构成一个组织循环。

[0046] 左绞转半综31和右绞转半综32的经线跨度为两根经线。偶数纬织入使用妆织或通织法。

[0047] 实施时:

[0048] A、织单平地纬,踏下第三脚杆9,提升范子2,形成单平开口,织入地纬。

[0049] B、织妆花纹纬,根据花本程序提升纤线,同时踏下左边的第二脚杆6使第一障子11下压,形成妆花开口,织入丝绒线或金线等纹纬。

[0050] C、织右绞纬,踏下右边的第一脚杆304,形成右绞开口,织入纬线。

[0051] D、织妆花纹纬,根据花本程序提升纤线,同时踏下右边的第二脚杆6使第二障子12下压,形成妆花开口,织入丝绒线或金线等纹纬。

[0052] E、织单平地纬,同A。

[0053] F、织妆花纹纬,同B。

[0054] G、织左绞纬,踏下左边的第一脚杆304,形成左绞开口,织入绞纬。

[0055] H、织妆花纹纬,同D。

[0056] 以上所述的具体实施例,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施例而已,并不用于限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

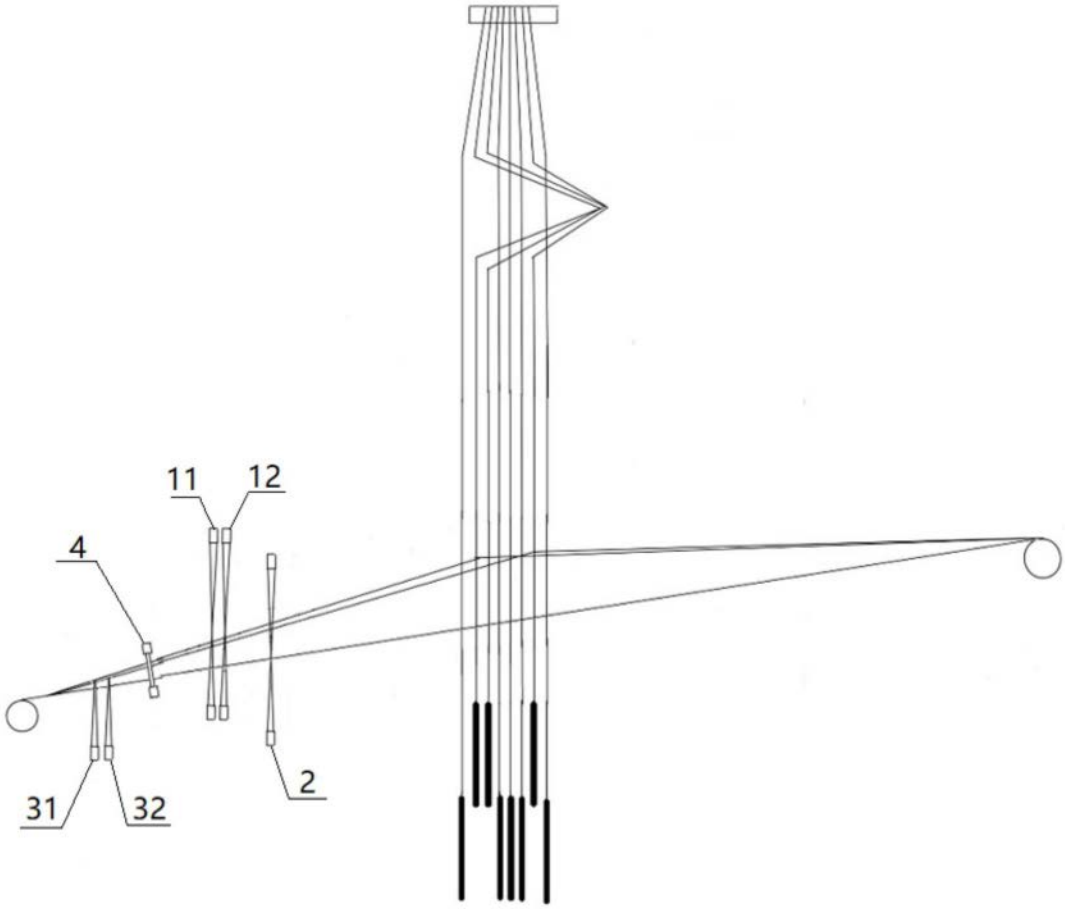


图1

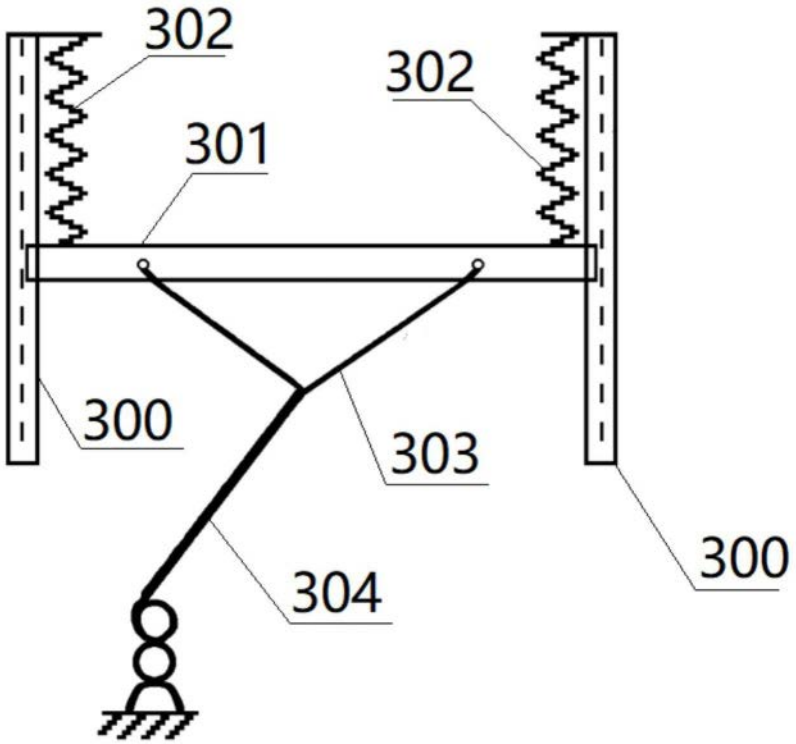


图2

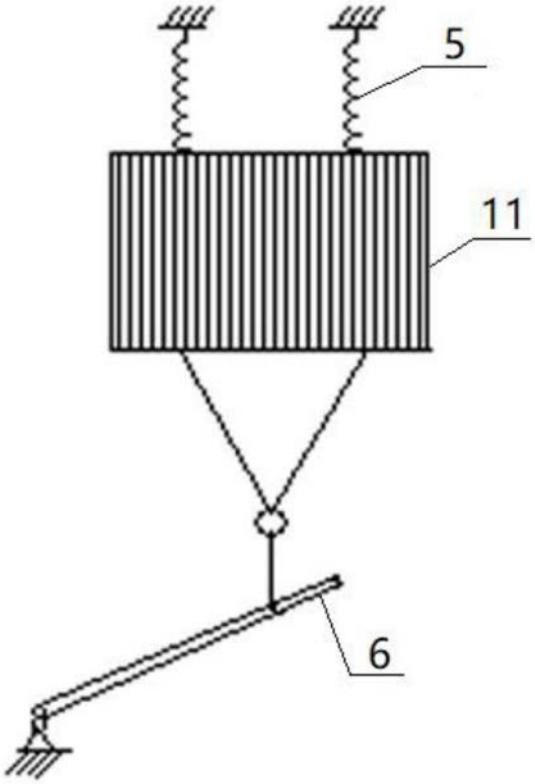


图3

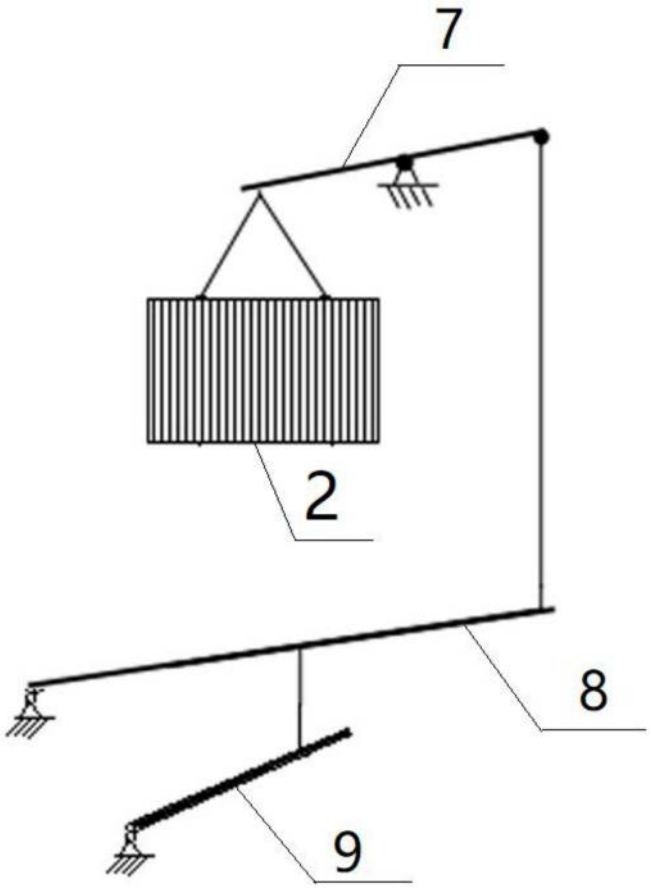


图4

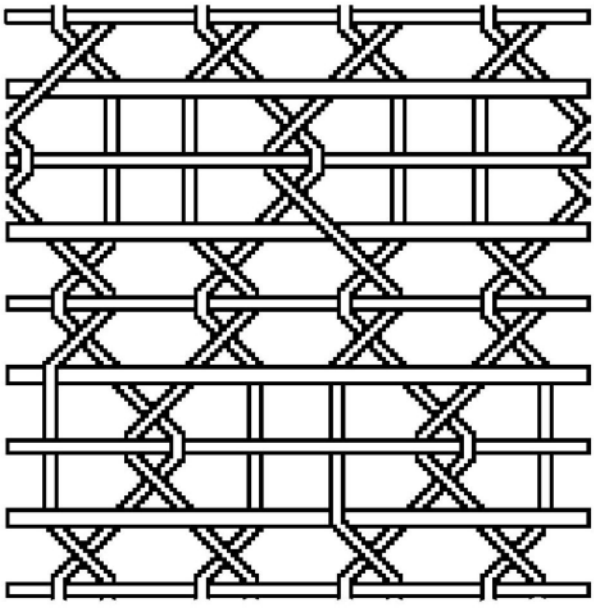


图5