



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111663233 A

(43)申请公布日 2020.09.15

(21)申请号 202010666112.6

(22)申请日 2020.07.12

(71)申请人 诸暨市捷速尔纺织机械有限公司
地址 311800 浙江省绍兴市诸暨市璜山镇
建新路208号

(72)发明人 黄鼎辉 傅钢星 黄伟柯

(51)Int.Cl.
D03J 1/14(2006.01)

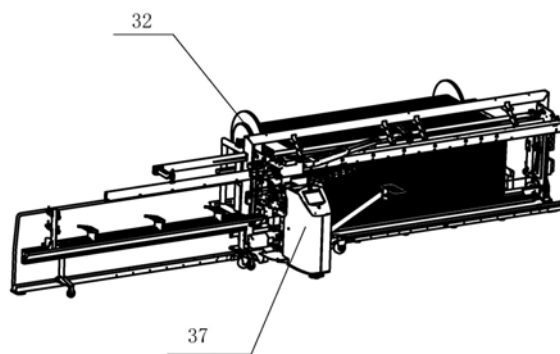
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

双轴头穿棕机

(57)摘要

本发明公开了一种双轴头穿棕机,包括穿棕机,穿棕机上设有夹持轴头上纱线的机架,所述的机架上夹持有两个轴头上的纱线,两个轴头上的纱线之间设有分隔线,分隔线配合推纱分纱装置。本发明通过推纱装置将两个轴头上的纱线各自推开分离,再由分纱装置旋转分离,最终实现将两个轴头上的纱线分离后完成穿棕机穿棕,达到两个轴头上纱线同时在一台穿棕机上穿棕的技术目的。



1. 一种双轴头穿棕机,包括穿棕机(37),穿棕机上设有夹持轴头上纱线的机架,其特征在于:所述的机架(36)上夹持有两个轴头上的纱线,两个轴头上的纱线之间设有分隔线(35),分隔线(35)配合推纱分纱装置。

2. 如权利要求1所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述推纱分纱装置包括分纱装置和推纱装置,分纱装置包括分纱杆(10),分纱杆(10)通过皮带轮组由第一电机(4)驱动旋转,分纱杆(10)旋转角度由第一传感器(23)感应控制,分纱杆(10)为管状结构,管体内贯穿有分隔线(35);所述的推纱装置包括推板(17),推板(17)由齿条(18)通过第二电机(1)连接的齿轮(6)驱动前后运动。

3. 如权利要求2所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的分纱杆(10)外周依次套接大同步带轮(24)、传感器片(22)、第一轴承(20)、第二轴承(11);对应传感器片(22)安装有第一传感器(23)。

4. 如权利要求3所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的第一轴承(20)、第二轴承(11)分别安装于安装座(5)上的两个支撑臂上。

5. 如权利要求3所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的大同步带轮(24)通过同步带(27)分别连接小同步带轮(30),大同步带轮(24)与小同步带轮(30)之间设有涨紧带轮(28),涨紧带轮(28)通过安装轴(29)连接带轮座(26)。

6. 如权利要求3所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的大同步带轮(24)外侧设有安装在分纱杆(10)外周的夹紧块(25)。

7. 如权利要求3所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的第一传感器(23)通过传感器座(21)连接安装座(5),安装座(5)侧边还安装有第二传感器(19)。

8. 如权利要求5所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的小同步带轮(30)连接有传动轴,传动轴上分别安装有第三轴承(31)和第四轴承(7),传动轴通过联轴器(8)连接第一电机(4)。

9. 如权利要求1所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的推板(17)和齿条(18)均安装于推板座(16)上,推板座(16)下侧安装有滑块(15),滑块(15)配合连接导轨(14),导轨(14)安装于安装座(5)上,滑块(15)对应安装有第三传感器(12)。

10. 如权利要求1所述的一种双轴头穿棕机,其特征在于:所述的两个轴头为第一轴头(32)和第二轴头(33),第一轴头(32)和第二轴头(33)分别安装于轴头支架(38)上。

双轴头穿棕机

技术领域

[0001] 本发明专利涉及穿棕机技术领域,尤其涉及一种双轴头穿棕机。

背景技术

[0002] 穿棕机是一种将轴头上纱线按照顺序穿入棕丝片的高精密自动化设备,现有的穿棕机其仅仅可以将一个轴头上纱线按照顺序穿入棕丝片,而不能同时将两个轴头上纱线按照顺序穿入棕丝片,究其原因就是缺少将两个轴头上的纱线进行相互分离,推动的装置。两个轴头上纱线按照顺序穿入棕丝片可以极大的扩展不同纱线在棕丝片上的排列顺序,提高纱线织布的花型以及色彩变化能力。

[0003] 基于上述技术问题如何实现双轴头穿棕的穿棕机是本领域技术人员研究的对象。

发明内容

[0004] 本发明提供一种将两个轴头上纱线同时在一台机器上穿棕的双轴头穿棕机。

[0005] 一种双轴头穿棕机,包括穿棕机,穿棕机上设有夹持轴头上纱线的机架,所述的机架上夹持有两个轴头上的纱线,两个轴头上的纱线之间设有分隔线,分隔线配合推纱分纱装置。

[0006] 所述的分纱推纱装置包括分纱装置以及推纱装置,分纱装置包括分纱杆,分纱杆通过皮带轮组由第一电机驱动旋转,分纱杆旋转角度由第一传感器感应控制,分纱杆为管状结构,管体内贯穿有分隔线;所述的推纱装置包括推板,推板由齿条通过第二电机连接的齿轮驱动前后运动。

[0007] 所述的分纱杆外周依次套接大同步带轮、传感器片、第一轴承、第二轴承;对应传感器片安装有第一传感器,通过第一传感器配合传感器片控制分纱杆旋转角度,也就是控制两个纱线分离的角度。

[0008] 所述的第一轴承、第二轴承分别安装于安装座上的两个支撑臂上,提高分纱杆旋转的稳定性。

[0009] 所述的大同步带轮通过同步带分别连接小同步带轮,大同步带轮与小同步带轮之间设有涨紧带轮,涨紧带轮通过安装轴连接带轮座。

[0010] 所述的大同步带轮外侧设有安装在分纱杆外周的夹紧块。

[0011] 所述的第一传感器通过传感器座连接安装座,安装座侧边还安装有第二传感器以感应纱线位置。

[0012] 所述的小同步带轮连接有传动轴,传动轴上分别安装有第三轴承和第四轴承,传动轴通过联轴器连接第一电机,进一步提高小同步带轮旋转的稳定性。

[0013] 所述的推板和齿条均安装于推板座上,推板座下侧安装有滑块,滑块配合连接导轨,导轨安装于安装座上。所述的滑块对应安装有第三传感器,感应推板是否运行到位,控制推板的运动行程。

[0014] 所述的两个轴头为第一轴头和第二轴头,第一轴头和第二轴头分别安装于轴头支

架上。

[0015] 本发明通过推纱装置将两个轴头上的纱线各自推开分离,再由分纱装置旋转分离,最终实现将两个轴头上的纱线分离后完成穿棕机穿棕,达到两个轴头上纱线同时在一台穿棕机上穿棕的技术目的。

附图说明

- [0016] 图1为本发明双轴头穿棕机立体结构示意图;
图2为本发明双轴头穿棕机使用状态结构示意图;
图3为本发明中轴头支架安装结构示意图;
图4为本发明中分纱推纱装置立体结构示意图;
图5为本发明中分纱推纱装置炸开安装结构的示意图。

具体实施方式

[0017] 如图1-5所示一种双轴头穿棕机,包括穿棕机37,穿棕机上设有夹持轴头上纱线的机架,机架36上夹持有两个轴头上的纱线,两个轴头上的纱线之间设有分隔线35,分隔线35配合推纱分纱装置。两个轴头为第一轴头32和第二轴头33,第一轴头和第二轴头分别安装于轴头支架38上。

[0018] 推纱分纱装置包括分纱装置和推纱装置:

分纱装置包括分纱杆10,分纱杆10通过皮带轮组由第一电机4驱动旋转,分纱杆10旋转角度由第一传感器23感应控制。分纱杆10为管状结构,管体内贯穿有分纱绳35,分纱绳35将两个轴头纱线形成的纱层进行分离,而分纱杆10旋转拉动分纱绳35进一步提高分纱效果。

[0019] 作为结构优选分纱杆10外周依次套接大同步带轮24、传感器片22、第一轴承20、第二轴承11;对应传感器片22安装有第一传感器23,通过第一传感器23感应分纱杆10旋转的角度。第一轴承20、第二轴承11分别安装于安装座5上的两个支撑臂上,第一轴承20侧边还设有挡圈13防止第一轴承20串动。第一传感器23通过传感器座21连接安装座5,安装座5侧边还安装有第二传感器19,进一步提高纱线感应能力。

[0020] 作为优选的驱动方式,大同步带轮24通过同步带27分别连接小同步带轮30,大同步带轮24与小同步带轮30之间设有涨紧带轮28,涨紧带轮28通过安装轴29连接带轮座26。大同步带轮24外侧设有安装在分纱杆10外周的夹紧块25。小同步带轮30连接有传动轴,传动轴上分别安装有第三轴承31和第四轴承7,传动轴通过联轴器8连接第一电机4。第一电机4安装于电机座9上。

[0021] 推纱装置包括推板17,推板17由齿条18通过第二电机1连接的齿轮6驱动前后运动。推板17和齿条18均安装于推板座16上,推板座16下侧安装有滑块15,滑块15配合连接导轨14,导轨14安装于安装座5上。滑块15对应安装有第三传感器12控制推板17前后运动的行程。推纱装置推动第一轴头32上的纱线在机架36上形成的纱层和第二轴头33上的纱线在机架36上形成的纱层其中一个纱层防止两个纱层密度不一形成的前后差距过大问题。

[0022] 本发明具体的工作为分纱杆10旋转驱动分隔线35,使得分隔线35两边的第一轴头32上的纱线在机架36上形成的纱层和第二轴头33上的纱线在机架36上形成的纱层前后分离,进而实现两个轴头上纱线同时穿入在一个穿棕机上穿棕穿扣。

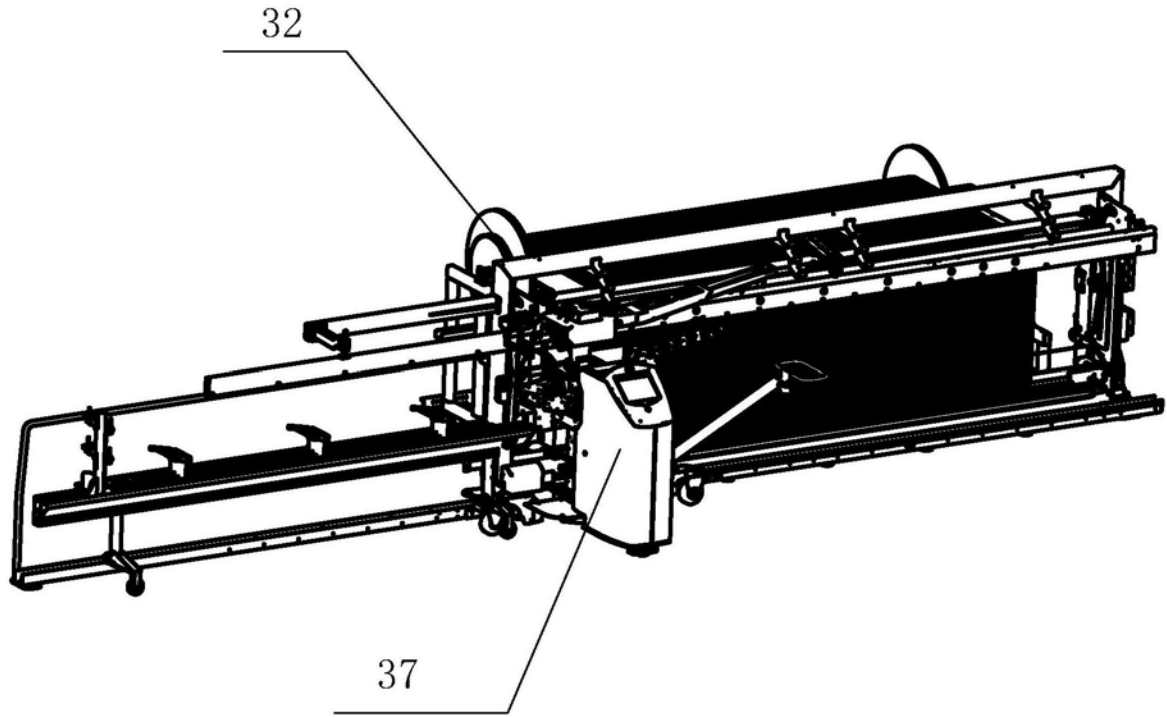


图1

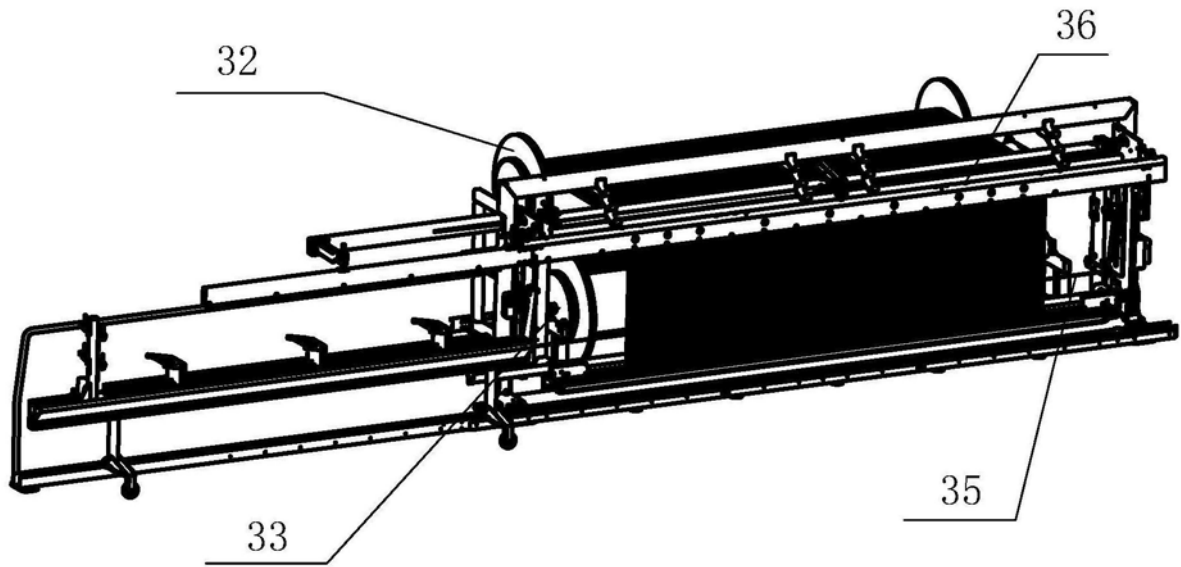


图2

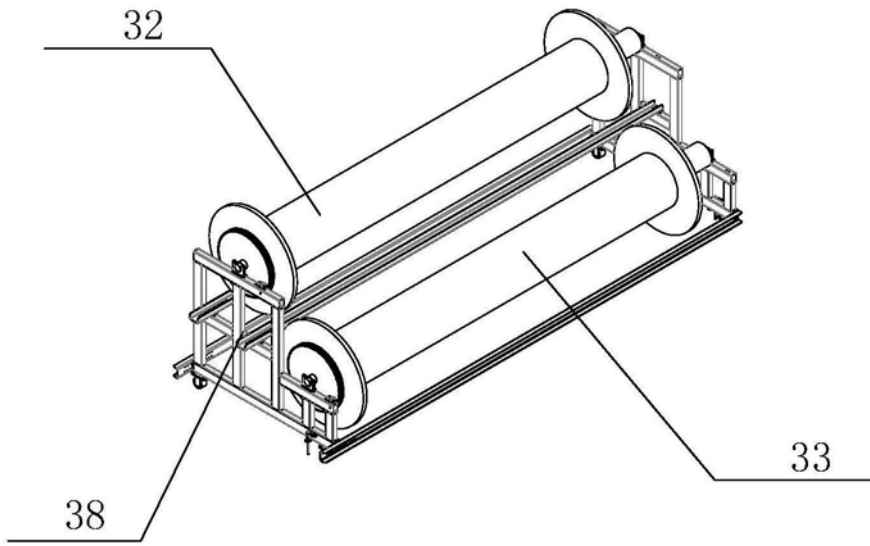


图3

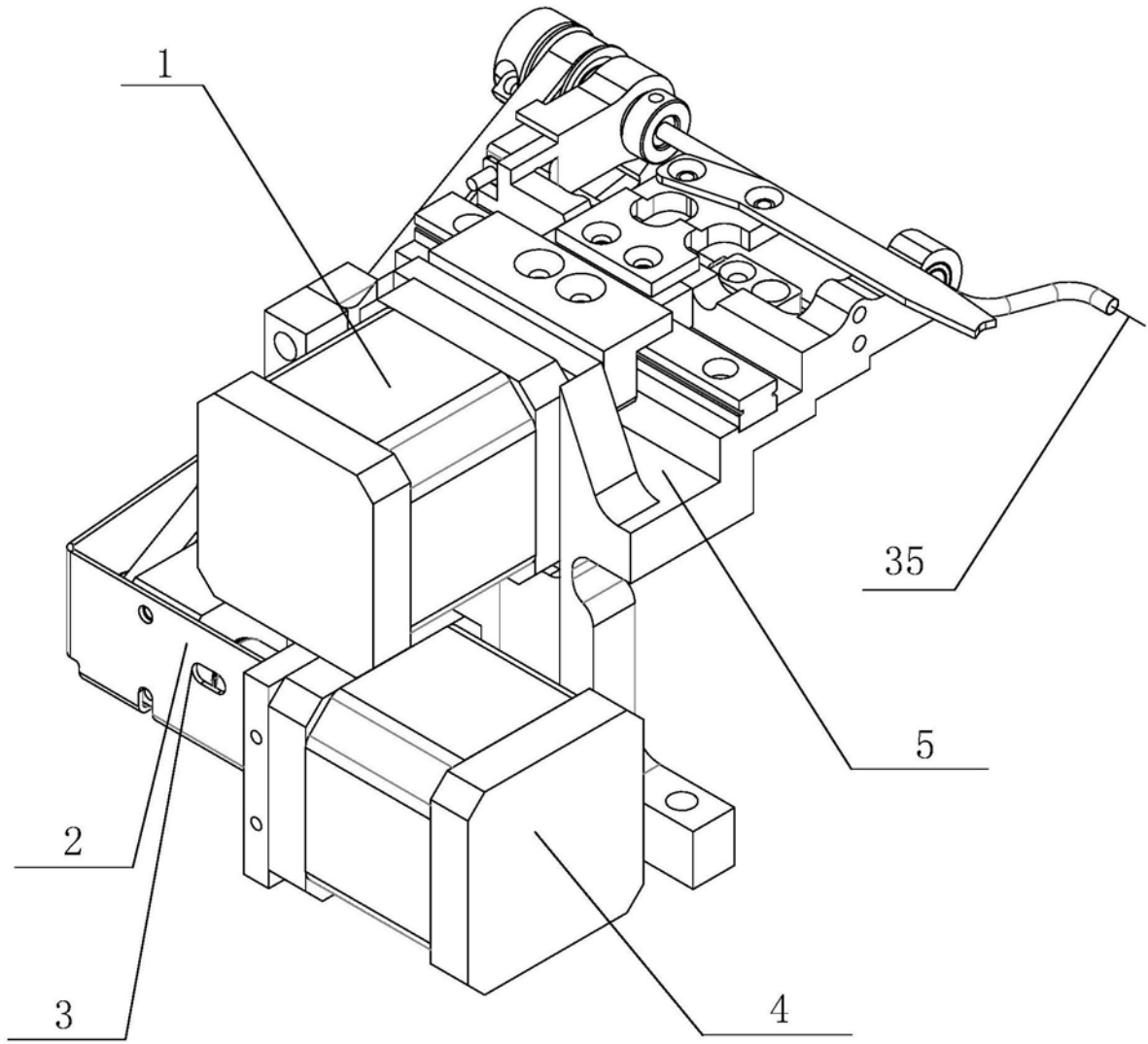


图4

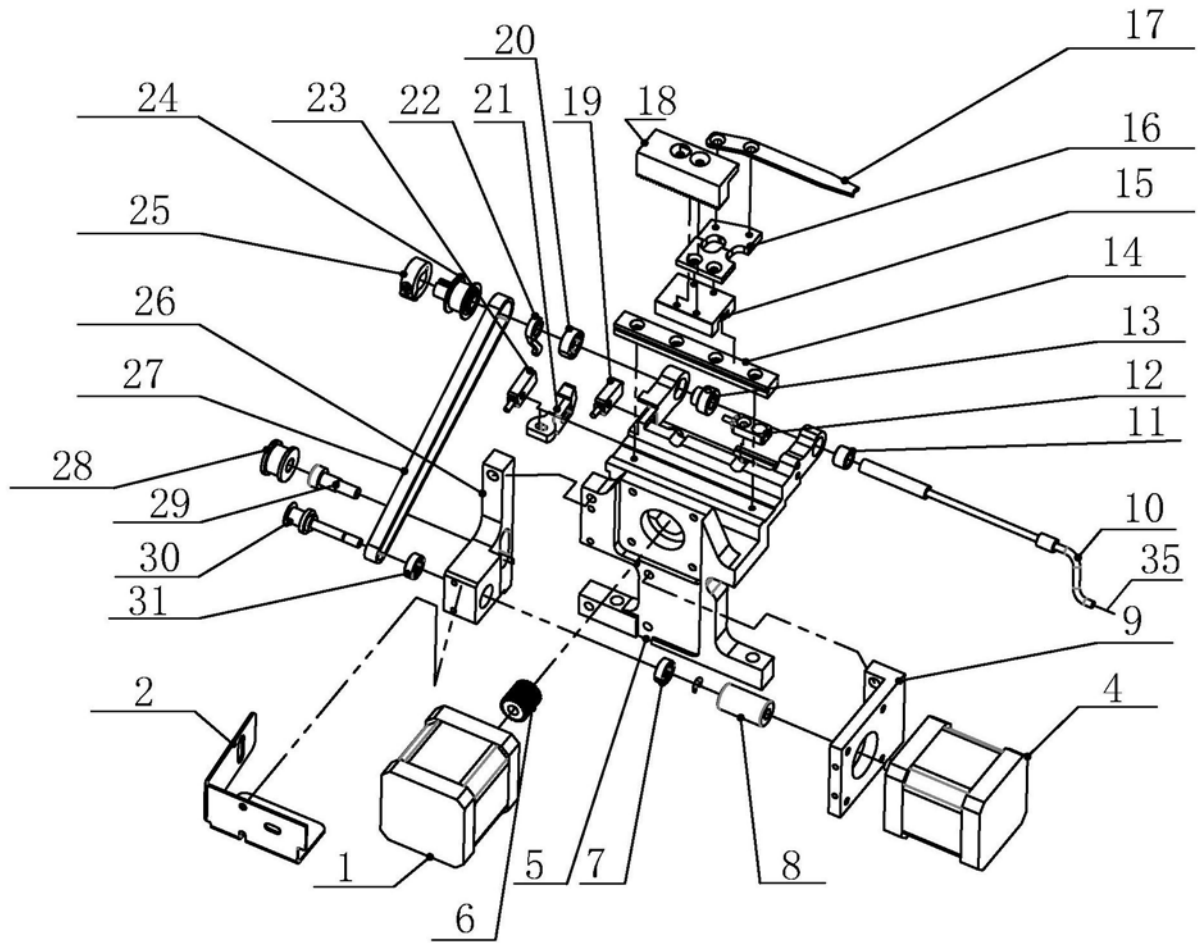


图5