



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220012947 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321301318.4

D02G 3/32 (2006.01)

(22) 申请日 2023.05.25

(73) 专利权人 浙江越剑智能装备股份有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区齐贤街
道壶瓶山路688号

(72) 发明人 李兵 周其方 周昊 俞泽君
乐群峰 裘可涵

(74) 专利代理机构 绍兴市越兴专利事务所(普
通合伙) 33220

专利代理师 蒋卫东

(51) Int. Cl.

D02G 3/38 (2006.01)

D02G 1/02 (2006.01)

D02G 1/00 (2006.01)

D02G 1/20 (2006.01)

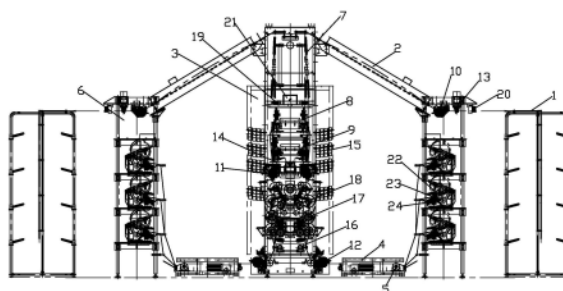
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型加弹氨纶一体机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种新型加弹氨纶一体机，包括原丝架、变形热箱、主机架、踏板部件、上油部件以及副机架，主机架上安装有冷却装置、假捻装置、输送装置、氨纶丝饼和网络部件；副机架上安装有卷绕装置，原丝从原丝架退绕并依次通过变形热箱、冷却装置、假捻装置、输送装置进入网络部件；假捻装置包括自上而下设置的上假捻装置和下假捻装置，上假捻装置位于冷却装置的下方。本实用新型加捻张力和解捻张力一致，实现了无扭矩丝的生产，最终实现了高品质弹力纱的生产。



1. 一种新型加弹氨纶一体机,包括原丝架、变形热箱、主机架、踏板部件、上油部件以及副机架,所述主机架上安装有冷却装置、假捻装置、输送装置、氨纶丝饼和网络部件;所述副机架上安装有卷绕装置,所述原丝从原丝架退绕并依次通过变形热箱、冷却装置、假捻装置、输送装置进入网络部件;其特征在于:所述的假捻装置包括自上而下设置的上假捻装置和下假捻装置,所述的上假捻装置位于冷却装置的下方。

2. 如权利要求1所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述的主机架上安装有氨纶退绕部件,所述氨纶丝从氨纶丝饼退绕后通过氨纶退绕部件进入网络部件;所述原丝以及氨纶丝于网络部件内交缠而得到包覆丝;所述包覆丝通过输送装置以及上油部件进入到卷绕装置卷绕成形。

3. 如权利要求2所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述的氨纶退绕部件包括氨纶径向退绕罗拉和氨纶牵伸罗拉。

4. 如权利要求1所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述的输送装置包括I罗拉,II罗拉和III罗拉,所述的I罗拉位于变形热箱和原丝架之间,所述的II罗拉位于下假捻装置和网络部件之间,所述的III罗拉位于网络部件和踏板部件之间。

5. 如权利要求4所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述I罗拉的一侧设有I罗拉移丝,所述II罗拉的上方设有II罗拉移丝。

6. 如权利要求1所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述的上油部件包括上油罗拉,所述上油罗拉位于踏板部件内。

7. 如权利要求5所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述主机架上安装有感丝器,所述副机架上安装有切丝器,所述的感丝器位于冷却装置和上假捻装置之间,所述的切丝器位于原丝架和I罗拉移丝之间。

8. 如权利要求7所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述感丝器的一侧设有线槽。

9. 如权利要求1所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述的卷绕装置包括摩擦辊,所述摩擦辊的一侧设有槽筒箱,所述槽筒箱内收容有筒管架。

10. 如权利要求1-9任一权利要求所述的新型加弹氨纶一体机,其特征在于:所述加弹氨纶一体机相对于主机架呈对称设置。

一种新型加弹氨纶一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型加弹氨纶一体机,用于实现加弹氨纶合并双功能,属于纺织机械的技术领域。

背景技术

[0002] 加弹机功能单一,其生产的普通纱线成分简单,形式单一。当加工具有多种组分的复合丝时,需要在其他设备上预先进行包覆,这样,就需要采用其他的设备,使加工工艺流程变得复杂,也增加了生产成本。因此,本领域技术人员研发了一种加弹氨纶一体机,以克服单一加弹机的技术缺陷。

[0003] 由此,本申请人投入大量的人力物力研发了专利号为ZL201020616716.1的加弹氨纶一体机,其能够将原丝和氨纶丝直接制得复合丝,无需其他设备,从而缩短了生产工艺流程,降低设备成本。但是,随着工艺技术的日新月异,本领域亟需研发一种能够进一步提高弹力纱品质的加弹氨纶一体机。

[0004] 由此,提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种新型加弹氨纶一体机,其设置有上假捻装置和下假捻装置,加捻张力和解捻张力一致,实现了无扭矩丝的生产,最终实现了高品质弹力纱的生产。

[0006] 为达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0007] 一种新型加弹氨纶一体机,包括原丝架、变形热箱、主机架、踏板部件、上油部件以及副机架,所述主机架上安装有冷却装置、假捻装置、输送装置、氨纶丝饼和网络部件;所述副机架上安装有卷绕装置,所述原丝从原丝架退绕并依次通过变形热箱、冷却装置、假捻装置、输送装置进入网络部件;所述的假捻装置包括自上而下设置的上假捻装置和下假捻装置,所述的上假捻装置位于冷却装置的下方。

[0008] 所述的主机架上安装有氨纶退绕部件,所述氨纶丝从氨纶丝饼退绕后通过氨纶退绕部件进入网络部件;所述原丝以及氨纶丝于网络部件内交缠而得到包覆丝;所述包覆丝通过输送装置以及上油部件进入到卷绕装置卷绕成形。

[0009] 所述的氨纶退绕部件包括氨纶径向退绕罗拉和氨纶牵伸罗拉。

[0010] 所述的输送装置包括I罗拉,II罗拉和III罗拉,所述的I罗拉位于变形热箱和原丝架之间,所述的II罗拉位于下假捻装置和网络部件之间,所述的III罗拉位于网络部件和踏板部件之间。

[0011] 所述I罗拉的一侧设有I罗拉移丝,所述II罗拉的上方设有II罗拉移丝。

[0012] 所述的上油部件包括上油罗拉,所述上油罗拉位于踏板部件内。

[0013] 所述主机架上安装有感丝器,所述副机架上安装有切丝器,所述的感丝器位于冷却装置和上假捻装置之间,所述的切丝器位于原丝架和I罗拉移丝之间。

[0014] 所述感丝器的一侧设有线槽。

[0015] 所述的卷绕装置包括摩擦辊,所述摩擦辊的一侧设有槽筒箱,所述槽筒箱内收容有筒管架。

[0016] 所述加弹氨纶一体机相对于主机架呈对称设置。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 本实用新型的新型加弹氨纶一体机,氨纶径向退绕罗拉和氨纶牵伸罗拉相互不干涉,两道氨纶退绕装置使得两根氨纶丝同时和中弹丝进行网络,确保后道织物经久耐用,确保正常生产的进行。且上下两层假捻装置的加捻张力和解捻张力一致,锭位差异小,满足生产要求,利用上下两层假捻可以生产无扭矩丝,再和氨纶经网络部件进行复合生产高品质弹力纱。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 其中,1为原丝架、2为变形热箱、3为主机架、4为踏板部件、5为上油罗拉、6为副机架、7为冷却装置、8为上假捻装置、9为下假捻装置、10为I罗拉、11为II罗拉、12为III罗拉、13为I罗拉移丝、14为II罗拉移丝、15为氨纶丝饼、16为网络部件、17为氨纶径向退绕罗拉、18为氨纶牵伸罗拉、19为感丝器、20为切丝器、21为线槽、22为筒管架、23为摩擦辊、24为槽筒箱。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例对本实用新型作进一步的说明,但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0022] 如图1所示,本实用新型的新型加弹氨纶一体机,包括原丝架1、变形热箱2、主机架3、踏板部件4、上油部件以及副机架6,上油部件包括上油罗拉5,上油罗拉5位于踏板部件4内。

[0023] 主机架3上安装有冷却装置7、假捻装置、输送装置、氨纶丝饼15、网络部件16和感丝器19,感丝器19的一侧设有线槽21。副机架6上安装有切丝器20,感丝器19位于冷却装置7和上假捻装置8之间,切丝器20位于原丝架1和I罗拉移丝13之间,当丝条在运行中发生断丝时,将断丝锭位的丝条在喂入罗拉前切断,防止丝条缠绕在罗拉上。输送装置包括I罗拉10,II罗拉11和III罗拉12,I罗拉10的一侧设有I罗拉移丝13,I罗拉10位于变形热箱2和原丝架1之间;II罗拉11的上方设有II罗拉移丝14,II罗拉11位于下假捻装置9和网络部件16之间,III罗拉12位于网络部件16和踏板部件4之间。

[0024] 副机架6上安装有卷绕装置,卷绕装置包括摩擦辊23,摩擦辊23的一侧设有槽筒箱24,槽筒箱24内收容有筒管架22。

[0025] 进一步设置的,本实用新型中的主机架3上安装有氨纶退绕部件,氨纶退绕部件包括氨纶径向退绕罗拉17和氨纶牵伸罗拉18,稳定退绕张力,使氨纶丝从丝筒上稳定的退出。且两道氨纶退绕装置使得两根氨纶丝同时和中弹丝进行网络,确保后道织物经久耐用,确保正常生产的进行。

[0026] 更进一步设置的,本实用新型中的假捻装置包括自上而下设置的上假捻装置8和

下假捻装置9,上假捻装置8位于冷却装置7的下方。上下两层假捻装置的加捻张力和解捻张力一致,锭位差异小,满足生产要求,利用上下两层假捻可以生产无扭矩丝,再和氨纶经网络部件进行复合生产高品质弹力纱。

[0027] 使用时,原丝从原丝架1通过I罗拉移丝13和I罗拉10的退绕依次通过变形热箱2、冷却装置7、上假捻装置8和下假捻装置9,通过II罗拉移丝14和II罗拉11进入网络部件16。氨纶丝从氨纶丝饼15通过氨纶径向退绕罗拉17和氨纶牵伸罗拉18退绕后进入网络部件16;原丝以及氨纶丝于网络部件16内交缠而得到包覆丝,使两根氨纶丝同时和中弹丝进行网络,确保后道织物经久耐用。包覆丝通过III罗拉12以及上油罗拉5进入到槽筒箱24内成形,并在筒管架22上卷绕成形。

[0028] 本实用新型的加弹氨纶一体机相对于主机架3呈对称设置,两个副机架6共用一个主机架3,使该加弹机两侧都可以独立生产,提高了设备的生产效率以及占地面积。

[0029] 上述实施例仅用于解释说明本实用新型的发明构思,而非对本实用新型权利保护的限定,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应落入本实用新型的保护范围。

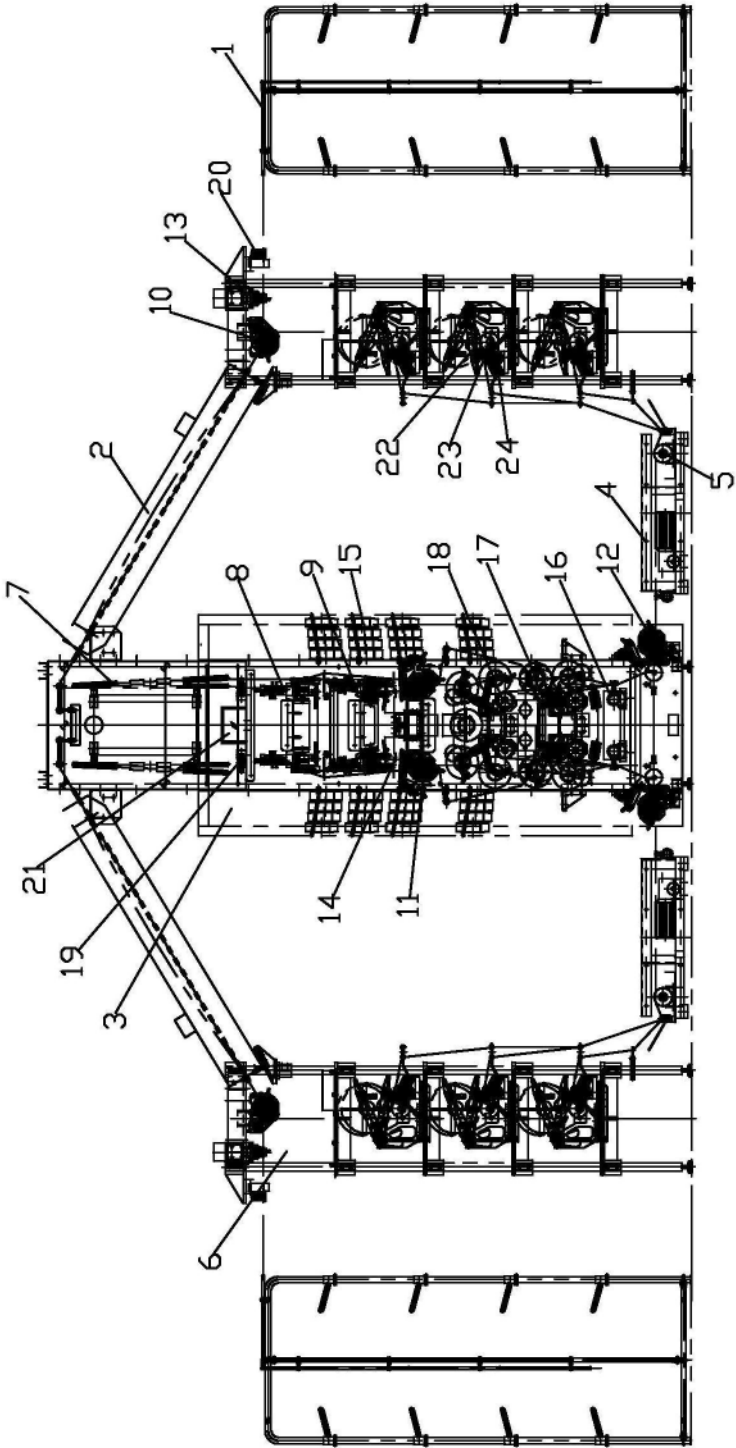


图1