



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210826485 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921414308.5

(22)申请日 2019.08.28

(73)专利权人 信泰(福建)科技有限公司

地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开发
区(五里园)裕源路10号-1至-2

(72)发明人 许金泰 陈儒泽 颜家勇

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司
35205

代理人 陈云川

(51)Int.Cl.

D01H 1/10(2006.01)

D01H 13/30(2006.01)

D01H 13/28(2006.01)

D01H 13/04(2006.01)

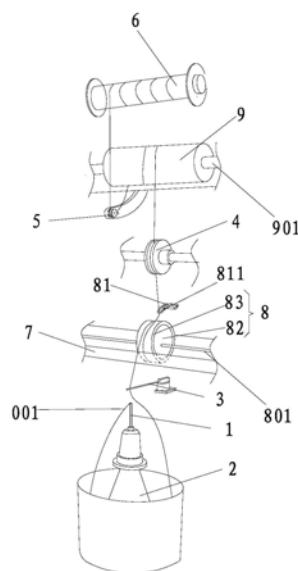
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

纱线倍捻及防水处理的一体装置

(57)摘要

本实用新型公开了纱线倍捻及防水处理的一体装置,包括:机架,机架上依照纱线的行走路径依次设置有空心锭杆、加捻盘、第一导纱器、张力装置、导轮和卷取辊,机架上还设有盛放防水剂的防水槽、能够卷绕纱线的防水辊和能够卷绕并加热纱线的加热辊,防水槽和防水辊水平布置,且防水槽的开口向上,防水辊设于防水槽上方,防水辊通过第一连接轴转动连接在机架上,防水辊的最低处位于防水槽内,加热辊转动连接在机架上。通过设置防水槽和防水辊使得在对纱线进行倍捻处理的过程中,在纱线的表面附着防水剂。



1. 纱线倍捻及防水处理的一体装置,包括:机架,所述机架上依照纱线的行走路径依次设置有空心锭杆、加捻盘、第一导纱器、张力装置、导轮和卷取辊,其特征在于:所述机架上还设有盛放防水剂的防水槽、能够卷绕纱线的防水辊和能够卷绕并加热纱线的加热辊,所述防水槽和所述防水辊水平布置,且所述防水槽的开口向上,所述防水辊设于所述防水槽上方,所述防水辊通过第一连接轴转动连接在所述机架上,所述防水辊的最低处位于所述防水槽内,所述加热辊转动连接在所述机架上。

2. 根据权利要求1所述的纱线倍捻及防水处理的一体装置,其特征在于:所述机架还设置有第二导纱器,所述第二导纱器固设于所述张力装置的下方。

3. 根据权利要求2所述的纱线倍捻及防水处理的一体装置,其特征在于:所述第二导纱器具有封闭的导纱环,所述导纱环为表面光滑的圆弧状。

4. 根据权利要求1所述的纱线倍捻及防水处理的一体装置,其特征在于:所述导轮设于所述加热辊的下方,所述卷取辊设于所述加热辊的上方。

5. 根据权利要求1所述的纱线倍捻及防水处理的一体装置,其特征在于:所述防水辊包括固定连接的内层辊和外层辊,所述外层辊覆盖所述内层辊的辊面,所述内层辊为塑料制成的辊轮,所述外层辊为具有光滑外表面的钢制圆筒。

纱线倍捻及防水处理的一体装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及制纱设备,特别是涉及纱线倍捻及防水处理的一体装置。

背景技术

[0002] 倍捻机是一种常见的纺织机械。在加捻过程中,实现一转两捻,效率成倍增加,真正实现大卷装无接头,生产出优质纱线。倍捻机工作时,将需要加捻的纱线以静止的状态喂入卷装上引出,从锭子顶端穿入空心锭杆,随锭杆的一回转,纱线得到一个捻回,然后纱线再从空心锭杆下端加捻盘的横向孔眼穿出引向上方的集纱器。加捻盘随锭子而回转,纱线随着横向孔眼对集纱器固定点的一回转,纱线又加了一个捻回。

[0003] 纱线的防水处理是将纱线浸泡在防水剂中,使纱线的表面附着有防水剂,从而能够提高纱线防水性能。纱线倍捻和纱线防水处理在现有的生产条件下,需要分别在各自对应的设备进行,存在工序繁琐,生产效率低的缺陷。

[0004] 有鉴于此,本发明人对倍捻机结构进行深入研究,遂有本案产生。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供纱线倍捻及防水处理的一体装置,能够装置上实现纱线倍捻和纱线防水处理同步进行。

[0006] 为了达成上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0007] 纱线倍捻及防水处理的一体装置,包括:机架,所述机架上依照纱线的行走路径依次设置有空心锭杆、加捻盘、第一导纱器、张力装置、导轮和卷取辊,所述机架上还设有盛放防水剂的防水槽、能够卷绕纱线的防水辊和能够卷绕并加热纱线的加热辊,所述防水槽和所述防水辊水平布置,且所述防水槽的开口向上,所述防水辊设于所述防水槽上方,所述防水辊通过第一连接轴转动连接在所述机架上,所述防水辊的最低处位于所述防水槽内,所述加热辊转动连接在所述机架上。

[0008] 进一步地,所述机架还设置有第二导纱器,所述第二导纱器固设于所述张力装置的下方。

[0009] 进一步地,所述第二导纱器具有封闭的导纱环,所述导纱环为表面光滑的圆弧状。

[0010] 进一步地,所述导轮设于所述加热辊的下方,所述卷取辊设于所述加热辊的上方。

[0011] 进一步地,所述防水辊包括固定连接的内层辊和外层辊,所述外层辊覆盖所述内层辊的辊面,所述内层辊为塑料制成的辊轮,所述外层辊为具有光滑外表面的钢制圆筒。

[0012] 采用上述技术方案,本实用新型的纱线倍捻及防水处理的一体装置,通过设置防水槽和防水辊使得在对纱线进行倍捻处理的过程中,在纱线的表面附着防水剂;通过设置加热辊对浸泡过防水剂的纱线进行加热,烘干纱线表面的防水剂,使防水剂所含防水物质固定在纱线上,进而使的纱线具备防水性能。本实用新型在对纱线进行倍捻时能够同步完成对纱线的防水处理。在纱线一次脱圈和卷取落筒间完成纱线倍捻及防水处理,相比使用常规的将纱线分开进行倍捻处理和防水处理的装置,本实用新型的纱线倍捻及防水处理的

一体装置能够极大的缩减工作量,增加生产效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 标号说明:

[0015]	空心锭杆 1	加捻盘 2
[0016]	第一导纱器 3	张力装置 4
[0017]	导轮 5	卷取辊 6
[0018]	防水槽 7	
[0019]	防水辊 8	第一连接轴 801
[0020]	第二导纱器 81	导纱环 811
[0021]	内层辊 82	外层辊 83
[0022]	加热辊 9	第二连接轴 901
[0023]	纱线 001	

具体实施方式

[0024] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面结合附图和具体实施例对本实用新型进行详细阐述。

[0025] 本实用新型纱线倍捻及防水处理的一体装置,以图1所示的上、下方向为本说明书中所述的上、下方向。

[0026] 如图1所示,包括机架,机架上依照纱线001的行走路径依次设置有空心锭杆1、加捻盘2、第一导纱器3、张力装置4,导轮5和卷取辊6。空心锭杆1、加捻盘2、张力装置4和卷取辊6为常规结构,由常规的驱动机构驱动,转动连接在机架上;第一导纱器3和导轮5为常规结构,第一导纱器3固定连接机架,导轮5转动连接机架。

[0027] 机架上还设有盛放防水剂的防水槽7和能够卷绕纱线001的防水辊8,防水槽7和防水辊8均以水平方向布置,且防水槽7的开口向上,防水辊8设于防水槽7的上方,防水辊7通过第一连接轴801转动连接在机架上,防水辊8的最低处位于防水槽7内,且防水辊8的最低处位于防水槽7内的防水剂的液面以下。第一连接轴801由常规的无极变速电机驱动,第一连接轴801带动防水辊8转动。纱线001在穿过第一导纱器3后绕设在防水辊8上并通过防水辊8的转动浸泡在防水槽7内的防水剂中,接着连接张力装置4。

[0028] 机架上还设有能够卷绕并加热纱线001的加热辊9,加热辊9为常规的加热辊9,防水辊7通过第二连接轴901转动连接在机架上。且第二连接轴901由常规的无极变速电机驱动,则加热辊9转动连接在机架上。纱线001在连接张力装置4后引向加热辊9,经加热辊9加热后引向导轮5。

[0029] 本实用新型的纱线倍捻及防水处理的一体装置,通过设置防水槽7和防水辊8使得在对纱线001进行倍捻处理的过程中,在纱线001的表面附着防水剂;通过设置加热辊9对浸泡过防水剂的纱线001进行加热,烘干纱线001表面的防水剂,使防水剂所含防水物质固定在纱线001上,进而使的纱线001具备防水性能。本实用新型在对纱线001进行倍捻时能够同步完成对纱线001的防水处理。在纱线001一次脱圈和卷取落筒间完成纱线001倍捻及防水

处理,相比使用常规将纱线001分开进行倍捻处理和防水处理的装置,本实用新型的纱线倍捻及防水处理的一体装置能够极大的缩减工作量,增加生产效率。

[0030] 机架上还设置有第二导纱器81,第二导纱器81固设于张力装置4的下方。纱线001连接防水辊8后延伸至第二导纱器81,穿过第二导纱器81后连接张力装置4。第二导纱器81具有封闭的导纱环811,导纱环811为表面光滑的圆弧状。

[0031] 纱线001从防水辊8引出后,穿过导纱环811,接着连接张力装置4。导纱环811能够将纱线001限制在张力装置4的下方,使得纱线001从防水辊8的任一位置引出后,均能被引导到张力装置4的下方。使纱线001连接在张力装置4上时更为顺畅,且能够避免因纱线001刮擦到张力装置4的边角,而降低纱线001断裂的风险。

[0032] 防水辊8包括固定连接的内层辊82和外层辊83,外层辊83覆盖内层辊82的辊面,内层辊82为塑料制成的辊轮,能够降低生产成本。外层辊83为具有光滑外表面的钢制圆筒,外层辊83具有光滑外表面使得防水辊8在卷绕纱线001时更为流畅,避免有锐刺刮擦纱线001。

[0033] 导轮5设于加热辊9的下方,卷取辊6设于加热辊9的上方。本实用新型工作时,纱线001先绕卷在加热辊9上,在引向导轮5最后在卷取辊6上卷绕成筒。如此纱线001从加热辊9被加热引出后,纱线001在被引导至卷取辊6的过程中具有一段长距离的路径,在纱线001经过这段路径的过程中,纱线001具有充分的冷却时间,以保证纱线001在落筒后的自身温度在合理范围内。

[0034] 上面结合附图对本实用新型做了详细的说明,但是本实用新型的实施方式并不仅限于上述实施方式,本领域技术人员根据现有技术可以对本实用新型做出各种变形,均属于本实用新型的保护范围。

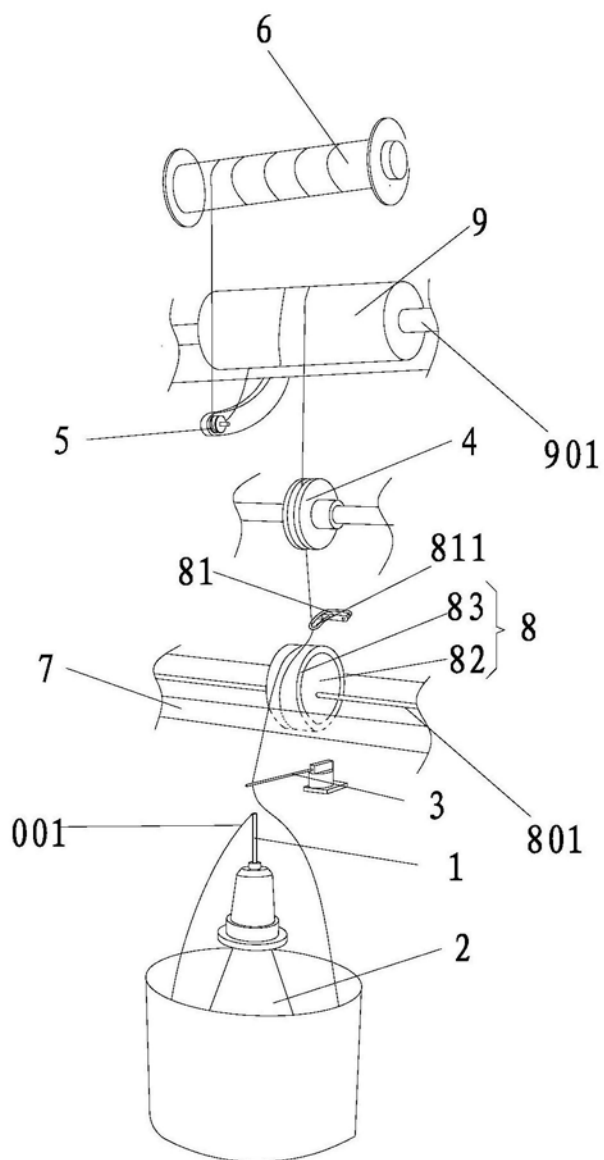


图1