



(21) 申请号 202322941065.3

F26B 25/02 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.01

F26B 25/20 (2006.01)

(73) 专利权人 晋州市盛泰纺织有限公司

地址 050000 河北省石家庄市晋州市经济
开发区东张村纱厂路与宿家街交叉口
北行20米路西

(72) 发明人 宿朝军 周庆东

(74) 专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务
所(普通合伙) 16263

专利代理师 唐述伟

(51) Int.Cl.

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 13/28 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

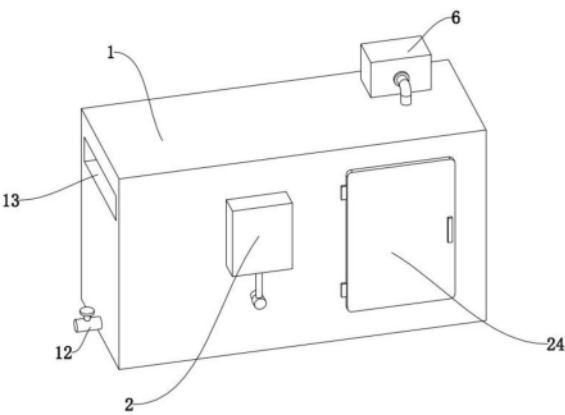
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种棉纱纺织用干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棉纱纺织用干燥装置,包括烘干箱、热烘机、驱动辊、挤压辊、烘干筒和吸尘器,所述烘干箱两侧上端分别设有进料口和出料口,所述烘干箱一侧设有检修门,所述热烘机设于烘干箱一侧中部,所述烘干筒两端分别设有旋转管和驱动轴,所述烘干筒通过旋转管和驱动轴转动设于烘干箱内中部,所述烘干箱另一侧设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与驱动轴连接,所述旋转管一端贯穿烘干箱延伸至热烘机下方,所述旋转管上设有旋转接头,所述热烘机上设有导风管,所述导风管与旋转接头连通。本实用新型涉及纺织品加工设备技术领域,具体为一种便于烘干的棉纱纺织用干燥装置。



1. 一种棉纱纺织用干燥装置,包括烘干箱和热烘机,其特征在于:还包括驱动辊、挤压辊、烘干筒和吸尘器,所述热烘机设于烘干箱一侧中部,所述烘干筒两端分别设有旋转管和驱动轴,所述烘干筒通过旋转管和驱动轴转动设于烘干箱内中部,所述驱动辊对称设于烘干箱内且位于烘干筒上端两侧,所述烘干箱内顶壁上对称设有弹簧杆,所述弹簧杆分别位于两组所述驱动辊上方,所述挤压辊分别设于弹簧杆下端,所述挤压辊与驱动辊相抵,所述烘干筒下端两侧对称设有导料辊,所述导料辊分别位于驱动辊下方,所述吸尘器设于烘干箱上顶壁一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种棉纱纺织用干燥装置,其特征在于:所述烘干箱另一侧设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与驱动轴连接,所述旋转管一端贯穿烘干箱延伸至热烘机下方,所述旋转管上设有旋转接头,所述热烘机上设有导风管,所述导风管与旋转接头连通,所述烘干筒上分别环绕间隔均布设有多个出风孔和叶片,多个所述出风孔和多个所述叶片间隔交错设置。

3. 根据权利要求2所述的一种棉纱纺织用干燥装置,其特征在于:所述烘干箱内底部设有水箱,所述水箱一侧设有排水阀,所述排水阀延伸至烘干箱外侧。

4. 根据权利要求3所述的一种棉纱纺织用干燥装置,其特征在于:所述烘干箱内设有支撑架,所述支撑架上端和烘干箱内的出料口一侧均设有支撑辊,所述吸尘器上设有吸尘管,所述吸尘管延伸至烘干箱内且位于两组所述支撑辊之间,所述烘干箱内设有导向辊,所述导向辊位于吸尘管下方。

5. 根据权利要求4所述的一种棉纱纺织用干燥装置,其特征在于:所述烘干箱两侧上端分别设有进料口和出料口,所述烘干箱前端一侧设有检修门。

一种棉纱纺织用干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织品加工设备技术领域,具体是指一种棉纱纺织用干燥装置。

背景技术

[0002] 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后称为棉线。根据纺纱的不同工艺,可分为普梳纱和精梳纱,在纺织加工过程中,需要对棉纱进行清洗烘干处理,现有技术中通常是将清洗后收卷在一起的潮湿棉纱一同放入干燥箱中进行烘干,这种干燥方法会造成潮湿棉纱上的水滴落在干燥箱内,不仅增大了干燥箱内的湿度,而且容易导致干燥不均匀,从而降低了干燥效率,且棉纱如果干燥不彻底容易发霉甚至生虫而影响品质,因此,针对现有问题需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种便于烘干的棉纱纺织用干燥装置。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本方案新型棉纱纺织用干燥装置,包括烘干箱、热烘机、驱动辊、挤压辊、烘干筒和吸尘器,所述烘干箱两侧上端分别设有进料口和出料口,所述烘干箱一侧设有检修门,所述热烘机设于烘干箱一侧中部,所述烘干筒两端分别设有旋转管和驱动轴,所述烘干筒通过旋转管和驱动轴转动设于烘干箱内中部,所述烘干箱另一侧设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与驱动轴连接,所述旋转管一端贯穿烘干箱延伸至热烘机下方,所述旋转管上设有旋转接头,所述热烘机上设有导风管,所述导风管与旋转接头连通,所述烘干筒上分别环绕间隔均布设有多组出风孔和叶片,多组所述出风孔和多组所述叶片间隔交错设置,所述驱动辊对称设于烘干箱内且位于烘干筒上端两侧,所述烘干箱内顶壁上对称设有弹簧杆,所述弹簧杆分别位于两组所述驱动辊上方,所述挤压辊分别设于弹簧杆下端,所述挤压辊与驱动辊相抵,所述烘干筒下端两侧对称设有导料辊,所述导料辊分别位于驱动辊下方,所述吸尘器设于烘干箱上顶壁一侧。

[0005] 为了便于将棉纱纺上挤出的水进行排放,所述烘干箱内底部设有水箱,所述水箱一侧设有排水阀,所述排水阀延伸至烘干箱外侧。

[0006] 为了便于对烘干后的棉纱纺线进行除尘,所述烘干箱内设有支撑架,所述支撑架上端和烘干箱内的出料口一侧均设有支撑辊,所述吸尘器上设有吸尘管,所述吸尘管延伸至烘干箱内且位于两组所述支撑辊之间,所述烘干箱内设有导向辊,所述导向辊位于吸尘管下方。

[0007] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种棉纱纺织用干燥装置,其优点在于:

[0008] 通过设置的驱动辊、挤压辊和弹簧杆可以对棉纱纺线进行挤压输送,以便于将棉纱纺线上的水挤出并通过水箱收集后从排水阀排出,防止干燥箱内的湿度增大影响棉纱纺线的效果;

[0009] 通过设置的热烘机、导风管、旋转管和烘干筒的配合,可以对棉纱纺线进一步进行烘干,在烘干的过程中,开启驱动电机可以带动烘干筒转动,进而使烘干筒上的出风孔和叶片随之转动相互配合下,加速对热风的流动进而提高对棉纱纺线的烘干效率;

[0010] 通过设置的吸尘器和吸尘管能够对烘干的棉纱纺线进行除尘,以便于防止粉尘粘附影响棉纱纺线的品质。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0012] 图1为本方案提出的棉纱纺织用干燥装置的整体结构示意图;

[0013] 图2为本方案提出的棉纱纺织用干燥装置的内部结构示意图;

[0014] 图3为本方案提出的棉纱纺织用干燥装置烘干筒与热烘机的安装结构示意图。

[0015] 其中,1、烘干箱,2、热烘机,3、驱动辊,4、挤压辊,5、烘干筒,6、吸尘器,7、旋转管,8、驱动轴,9、弹簧杆,10、导料辊,11、水箱,12、排水阀,13、进料口,14、出料口,15、驱动电机,16、旋转接头,17、导风管,18、出风孔,19、叶片,20、支撑架,21、支撑辊,22、吸尘管,23、导向辊,24、检修门。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例;基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 如图1、图2和图3所示,本方案新型棉纱纺织用干燥装置,包括烘干箱1、热烘机2、驱动辊3、挤压辊4、烘干筒5和吸尘器6,烘干箱1两侧上端分别设有进料口13和出料口14,热烘机2设于烘干箱1一侧中部,烘干筒5两端分别设有旋转管7和驱动轴8,烘干筒5通过旋转管7和驱动轴8转动设于烘干箱1内中部,烘干箱1另一侧设有驱动电机15,驱动电机15的输出轴与驱动轴8连接,旋转管7一端贯穿烘干箱1延伸至热烘机2下方,旋转管7上设有旋转接头16,热烘机2上设有导风管17,导风管17与旋转接头16连通,烘干筒5上分别环绕间隔均布设有出风孔18和叶片19,多组出风孔18和多组叶片19间隔交错设置,驱动辊3对称设于烘干箱1内且位于烘干筒5上端两侧,烘干箱1内顶壁上对称设有弹簧杆9,弹簧杆9分别位于两组驱动辊3上方,挤压辊4分别设于弹簧杆9下端,挤压辊4与驱动辊3相抵,烘干筒5下端两侧对称设有导料辊10,导料辊10分别位于驱动辊3下方,烘干箱1内底部设有水箱11,水箱11一侧设有排水阀12,排水阀12延伸至烘干箱1外侧,吸尘器6设于烘干箱1上顶壁一侧。

[0019] 如图1和图2所示,烘干箱1内设有支撑架20,支撑架20上端和烘干箱1内的出料口14一侧均设有支撑辊21,吸尘器6上设有吸尘管22,吸尘管22延伸至烘干箱1内且位于两组

支撑辊21之间,烘干箱1内设有导向辊23,导向辊23位于吸尘管22下方。

[0020] 如图1所示,烘干箱1一侧设有检修门24。

[0021] 具体使用时,将需要烘干的棉纱纺线依次通过进料口13导入驱动辊3上,并通过导料辊10、支撑辊21和导向辊23的支撑导向下通过出料口14导出,通过设置的弹簧杆9带动挤压辊4配合驱动辊3对棉纱纺线进行挤压,将水挤出,并通过水箱11收集后从排水阀12排出,开启热烘机2将热风通过导风管17和旋转管7导入烘干筒5内并通过出风孔18均匀喷出对棉纱纺线进行烘干,与此同时,开启驱动电机15带动驱动轴8转动,进而使烘干筒5随之转动,在叶片19的转动配合下,加速热风流动,进一步提高对棉纱纺线的烘干效果,开启吸尘器6使吸尘管22对烘干的棉纱防纺线进一步进行除尘后通过出料口14排出。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0024] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

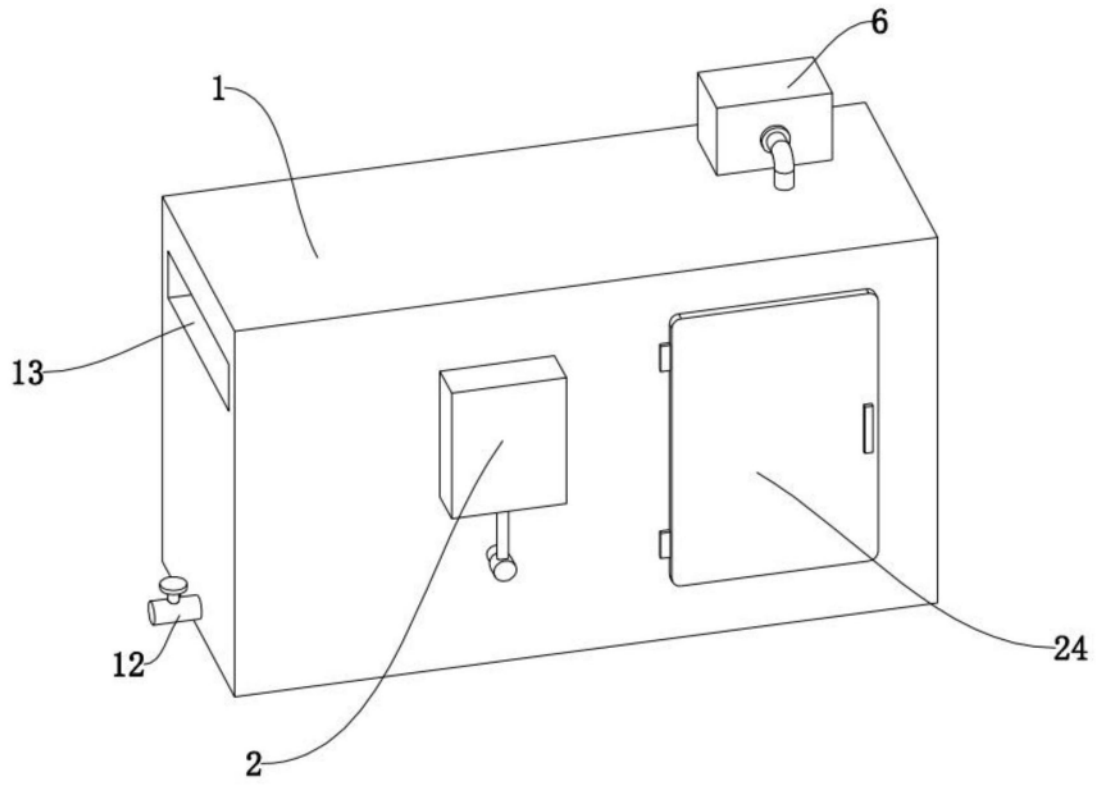


图1

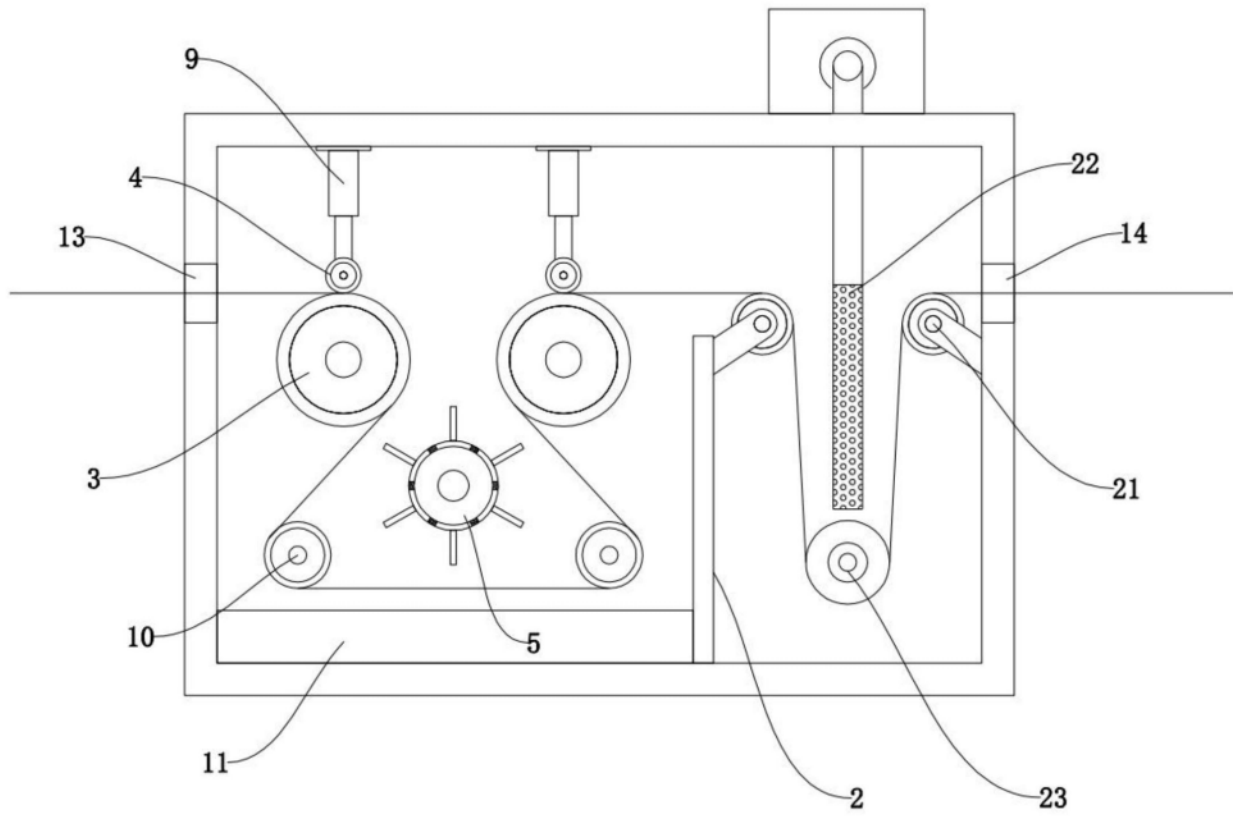


图2

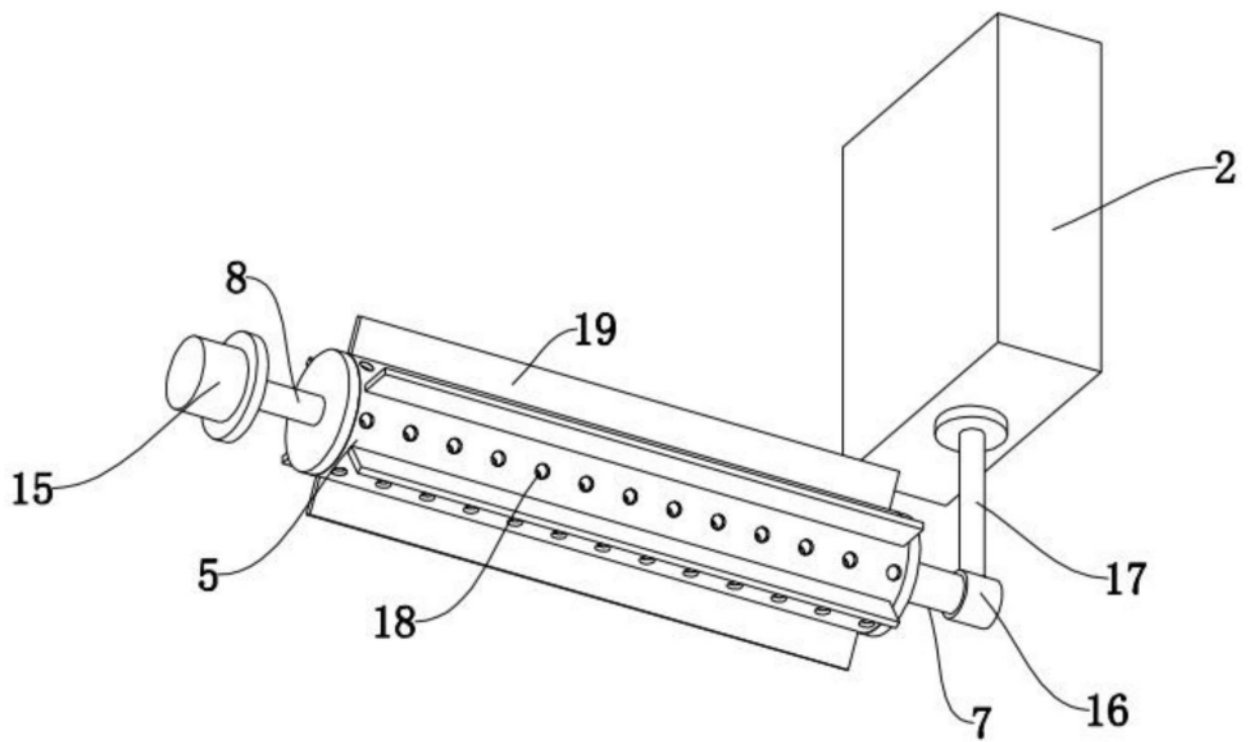


图3