



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114383401 A

(43) 申请公布日 2022. 04. 22

(21) 申请号 202111490904.3

(22) 申请日 2021.12.08

(71) 申请人 泰州印染机械有限公司

地址 225300 江苏省泰州市医药高新区鲍
九南路28号

(72) 发明人 陈胜垒

(74) 专利代理机构 南京禾祁专利代理事务所
(普通合伙) 32462

代理人 孟捷

(51) Int. Cl.

F26B 13/14 (2006.01)

F26B 21/00 (2006.01)

F26B 23/00 (2006.01)

F26B 25/00 (2006.01)

F26B 25/02 (2006.01)

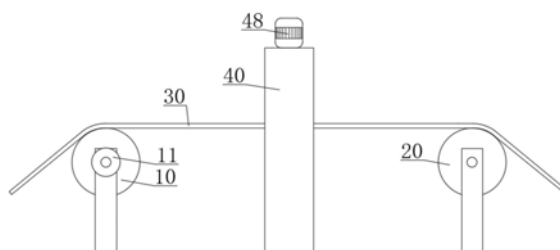
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种烘干机用加热装置

(57) 摘要

本发明公开了一种烘干机用加热装置,包括主动辊、从动辊和加热框架,所述主动辊与从动辊上缠绕有布料,所述第一螺纹丝杆外壁螺纹套接有第一螺母套,所述第一螺母套外壁的一侧固定安装有第一加热板,所述第二螺纹丝杆外壁螺纹套接有第二螺母套,所述第二螺母套外壁的一侧固定安装有第二加热板,所述加热框架顶部对称固定安装有第一伺服电机和第二伺服电机,所述第一伺服电机输出端与所述第一螺纹丝杆固定连接;本发明通过第一加热板和第二加热板对布料进行加热烘干处理,通过第一加热板和第二加热板实现对布料全方位加热,保证了烘干过程加热均匀,实现对织布含水量的控制,提高织布成品的质量。



1. 一种烘燥机用加热装置,包括主动辊(10)、从动辊(20)和加热框架(40),其特征在于:所述主动辊(10)与从动轮(20)上缠绕有布料(30),所述主动辊(10)与从动轮(20)之间设置有加热框架(40),所述布料(30)贯穿所述加热框架(40),所述加热框架(40)内部的一侧转动安装有第一螺纹丝杆(41),所述加热框架(40)内部的另一侧转动安装有第二螺纹丝杆(45),所述第一螺纹丝杆(41)外壁螺纹套接有第一螺母套(42),所述第一螺母套(42)外壁的一侧固定安装有第一加热板(70),所述第二螺纹丝杆(45)外壁螺纹套接有第二螺母套(46),所述第二螺母套(46)外壁的一侧固定安装有第二加热板(80),所述加热框架(40)顶部对称固定安装有第一伺服电机(44)和第二伺服电机(48),所述第一伺服电机(44)输出端与所述第一螺纹丝杆(41)固定连接,所述第二伺服电机(48)输出端与所述第二螺纹丝杆(45)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述主动辊(10)一端固定安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)输出端与所述主动辊(10)中心轴固定连接,所述驱动电机(11)驱动所述主动辊(10)转动。

3. 根据权利要求1所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述加热框架(40)内壁靠近所述第一螺纹丝杆(41)的一侧通过螺栓固定安装有第一轴承座(43),所述第一螺纹丝杆(41)底部与所述第一轴承座(43)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述加热框架(40)内壁靠近所述第二螺纹丝杆(45)的一侧通过螺栓固定安装有第二轴承座(47),所述第二螺纹丝杆(45)底部与所述第二轴承座(47)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述第一加热板(70)内部开设有第一导热腔(71),所述第一加热板(70)下表面均匀开设有贯穿所述第一导热腔(71)的第一出风孔(72)。

6. 根据权利要求5所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述加热框架(40)顶部的一侧通过螺栓固定安装有第一热风机(50),所述第一热风机(50)输出端通过螺栓固定安装有第一波纹管(51),所述第一波纹管(51)远离所述第一热风机(50)的一端与所述第一导热腔(71)贯通连接。

7. 根据权利要求1所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述第二加热板(80)内部开设有第二导热腔(81),所述第二加热板(80)上表面均匀开设有贯穿所述第二导热腔(81)的第二出风孔(82)。

8. 根据权利要求7所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述加热框架(40)内壁的一侧通过螺栓固定安装有第二热风机(60),所述第二热风机(60)输出端通过螺栓固定安装有第二波纹管(61),所述第二波纹管(61)远离所述第二热风机(60)的一端与所述第二导热腔(81)贯通连接。

9. 根据权利要求1所述的一种烘燥机用加热装置,其特征在于:所述第一加热板(70)位于所述第二加热板(80)上方,所述布料(30)位于所述第一加热板(70)与第二加热板(80)之间。

一种烘燥机用加热装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织机械技术领域,具体为一种烘燥机用加热装置。

背景技术

[0002] 在染整加工中,不单作为成品需要烘干,对于半成品在两道工序之间往往也需要烘干。例如,织物在漂白与丝光、丝光与染色之间,为了避免碱液或染液被冲淡,一般都需经过烘干;在连续扎染时,对于分散染料,织物在侵轧染液后需经烘干,然后再进行固色;织物印花后,为了避免搭色,必须进行烘干。

[0003] 但是现有烘干机的加热装置无法对侵染后的织物进行均匀的加热烘干处理,降低了织物的烘干质量。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种烘燥机用加热装置,以解决无法对侵染后的织物进行均匀的加热烘干处理,降低了织物的烘干质量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种烘燥机用加热装置,包括主动辊、从动辊和加热框架,所述主动辊与从动轮上缠绕有布料,所述主动辊与从动轮之间设置有加热框架,所述布料贯穿所述加热框架,所述加热框架内部的一侧转动安装有第一螺纹丝杆,所述加热框架内部的另一侧转动安装有第二螺纹丝杆,所述第一螺纹丝杆外壁螺纹套接有第一螺母套,所述第一螺母套外壁的一侧固定安装有第一加热板,所述第二螺纹丝杆外壁螺纹套接有第二螺母套,所述第二螺母套外壁的一侧固定安装有第二加热板,所述加热框架顶部对称固定安装有第一伺服电机和第二伺服电机,所述第一伺服电机输出端与所述第一螺纹丝杆固定连接,所述第二伺服电机输出端与所述第二螺纹丝杆固定连接。

[0006] 其中,所述主动辊一端固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出端与所述主动辊中心轴固定连接,所述驱动电机驱动所述主动辊转动。

[0007] 其中,所述加热框架内壁靠近所述第一螺纹丝杆的一侧通过螺栓固定安装有第一轴承座,所述第一螺纹丝杆底部与所述第一轴承座转动连接。

[0008] 其中,所述加热框架内壁靠近所述第二螺纹丝杆的一侧通过螺栓固定安装有第二轴承座,所述第二螺纹丝杆底部与所述第二轴承座转动连接。

[0009] 其中,所述第一加热板内部开设有第一导热腔,所述第一加热板下表面均匀开设有贯穿所述第一导热腔的第一出风孔。

[0010] 其中,所述加热框架顶部的一侧通过螺栓固定安装有第一热风机,所述第一热风机输出端通过螺栓固定安装有第一波纹管,所述第一波纹管远离所述第一热风机的一端与所述第一导热腔贯通连接。

[0011] 其中,所述第二加热板内部开设有第二导热腔,所述第二加热板上表面均匀开设有贯穿所述第二导热腔的第二出风孔。

[0012] 其中,所述加热框架内壁的一侧通过螺栓固定安装有第二热风机,所述第二热风

机输出端通过螺栓固定安装有第二波纹管,所述第二波纹管远离所述第二热风机的一端与所述第二导热腔贯通连接。

[0013] 其中,所述第一加热板位于所述第二加热板上方,所述布料位于所述第一加热板与第二加热板之间。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 本发明通过第一伺服电机带动第一螺纹丝杆转动,然后第一螺母套带动第一加热板沿着第一螺纹丝杆上下移动,从而调节第一加热板的高度,通过第二伺服电机带动第二螺纹丝杆转动,然后第二螺母套带动第二加热板沿着第二螺纹丝杆上下移动,从而调节第二加热板的高度,这样能够根据布料的位置,调节第一加热板和第二加热板的位置,从而使第一加热板和第二加热板均靠近布料,使得布料位于第一加热板和第二加热板之间,然后通过第一加热板和第二加热板对布料进行加热烘干处理,通过第一加热板和第二加热板实现对布料全方位加热,保证了烘干过程加热均匀,实现对织布含水量的控制,提高织布成品的质量。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体主视结构示意图;

[0017] 图2为本发明加热框架主视结构示意图;

[0018] 图3为本发明第一加热板主视剖面结构示意图;

[0019] 图4为本发明第二加热板主视剖面结构示意图。

[0020] 图1-4中:10、主动辊;11、驱动电机;20、从动辊;30、布料;40、加热框架;41、第一螺纹丝杆;42、第一螺母套;43、第一轴承座;44、第一伺服电机;45、第二螺纹丝杆;46、第二螺母套;47、第二轴承座;48、第二伺服电机;50、第一热风机;51、第一波纹管;60、第二热风机;61、第二波纹管;70、第一加热板;71、第一导热腔;72、第一出风孔;80、第二加热板;81、第二导热腔;82、第二出风孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本发明提供一种技术方案:一种干燥机用加热装置,包括主动辊10、从动辊20和加热框架40,主动辊10与从动轮20上缠绕有布料30,主动辊10与从动轮20之间设置有加热框架40,布料30贯穿加热框架40,加热框架40内部的一侧转动安装有第一螺纹丝杆41,加热框架40内部的另一侧转动安装有第二螺纹丝杆45,第一螺纹丝杆41外壁螺纹套接有第一螺母套42,第一螺母套42外壁的一侧固定安装有第一加热板70,第二螺纹丝杆45外壁螺纹套接有第二螺母套46,第二螺母套46外壁的一侧固定安装有第二加热板80,加热框架40顶部对称固定安装有第一伺服电机44和第二伺服电机48,第一伺服电机44输出端与第一螺纹丝杆41固定连接,第二伺服电机48输出端与第二螺纹丝杆45固定连接,第一加热板70位于第二加热板80上方,布料30位于第一加热板70与第二加热板80之间。

[0023] 其中,通过第一伺服电机44带动第一螺纹丝杆41转动,然后第一螺母套42带动第一加热板70沿着第一螺纹丝杆41上下移动,从而调节第一加热板70的高度,通过第二伺服电机48带动第二螺纹丝杆45转动,然后第二螺母套46带动第二加热板80沿着第二螺纹丝杆45上下移动,从而调节第二加热板80的高度,这样能够根据布料的位置,调节第一加热板70和第二加热板80的位置,从而使第一加热板70和第二加热板80均靠近布料,使得布料位于第一加热板70和第二加热板80之间,然后通过第一加热板70和第二加热板80对布料进行加热烘干处理,通过第一加热板70和第二加热板80实现对布料全方位加热,保证了烘干过程加热均匀,实现对织布含水量的控制,提高织布成品的质量。

[0024] 其中,主动辊10一端固定安装有驱动电机11,驱动电机11输出端与主动辊10中心轴固定连接,驱动电机11驱动主动辊10转动;在将第一加热板70和第二加热板80的位置调节后,将布料30绕过主动辊10和从动辊20,然后打开驱动电机11,从而驱动电机11驱动主动辊10转动,然后主动辊10带动布料30沿着水平方向向前移动,且布料30经过第一加热板70和第二加热板80之间,通过第一加热板70和第二加热板80实现对布料全方位加热。

[0025] 其中,加热框架40内壁靠近第一螺纹丝杆41的一侧通过螺栓固定安装有第一轴承座43,第一螺纹丝杆41底部与第一轴承座43转动连接,通过第一轴承座43支撑第一螺纹丝杆41,保证第一螺纹丝杆41在加热框架40内侧转动。

[0026] 其中,加热框架40内壁靠近第二螺纹丝杆45的一侧通过螺栓固定安装有第二轴承座47,第二螺纹丝杆45底部与第二轴承座47转动连接,通过第二轴承座47支撑第二螺纹丝杆45,保证第二螺纹丝杆45在加热框架40内侧转动。

[0027] 其中,第一加热板70内部开设有第一导热腔71,第一加热板70下表面均匀开设有贯穿第一导热腔71的第一出风孔72;加热框架40顶部的一侧通过螺栓固定安装有第一热风机50,第一热风机50输出端通过螺栓固定安装有第一波纹管51,第一波纹管51远离第一热风机50的一端与第一导热腔71贯通连接;在将第一加热板70的位置调节后,打开第一热风机50,然后第一热风机50通过第一波纹管51将热风输送到第一导热腔71内,然后通过第一出风孔72将第一导热腔71内部的热风均匀吹出,然后将热风吹到经过第一加热板70和第二加热板80之间的布料上,从而对布料进行加热烘干处理。

[0028] 其中,第二加热板80内部开设有第二导热腔81,第二加热板80上表面均匀开设有贯穿第二导热腔81的第二出风孔82;加热框架40内壁的一侧通过螺栓固定安装有第二热风机60,第二热风机60输出端通过螺栓固定安装有第二波纹管61,第二波纹管61远离第二热风机60的一端与第二导热腔81贯通连接;在将第二加热板80的位置调节后,打开第二热风机60,然后第二热风机60通过第二波纹管61将热风输送到第二导热腔81内,然后通过第二出风孔82将第二导热腔81内部的热风均匀吹出,然后将热风吹到经过第一加热板70和第二加热板80之间的布料上,从而对布料进行加热烘干处理。

[0029] 工作原理:在使用时,先通过第一伺服电机44带动第一螺纹丝杆41转动,然后第一螺母套42带动第一加热板70沿着第一螺纹丝杆41上下移动,从而调节第一加热板70的高度,通过第二伺服电机48带动第二螺纹丝杆45转动,然后第二螺母套46带动第二加热板80沿着第二螺纹丝杆45上下移动,从而调节第二加热板80的高度,这样能够根据布料的位置,调节第一加热板70和第二加热板80的位置,从而使第一加热板70和第二加热板80均靠近布料,然后将布料30绕过主动辊10和从动辊20,然后打开驱动电机11,从而驱动电机11驱动主

动辊10转动,然后主动辊10带动布料30沿着水平方向向前移动,且布料30经过第一加热板70和第二加热板80之间,通过第一加热板70和第二加热板80实现对布料全方位加热。

[0030] 需要说明的是,尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

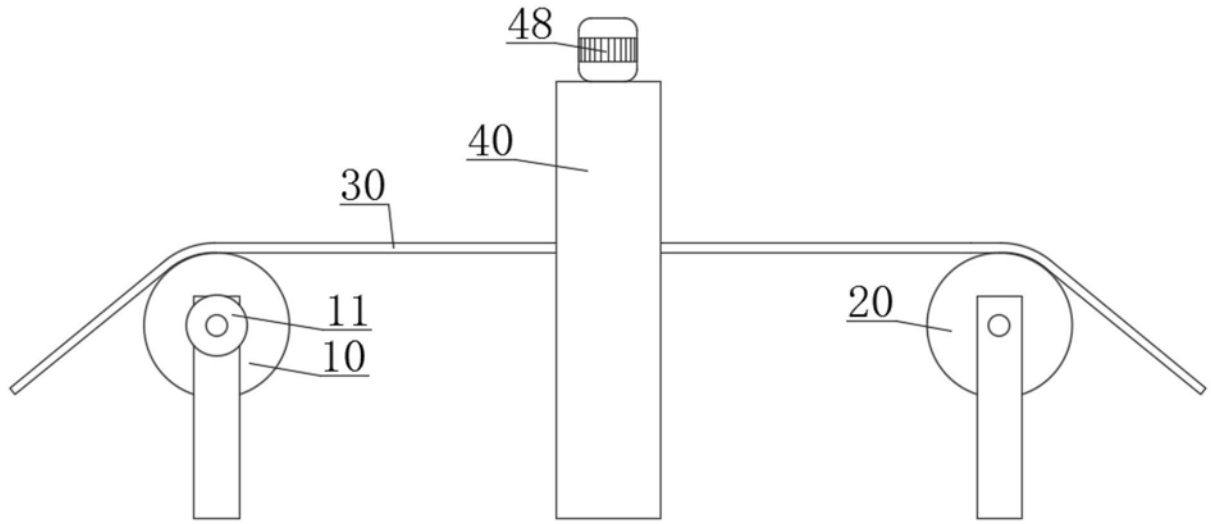


图1

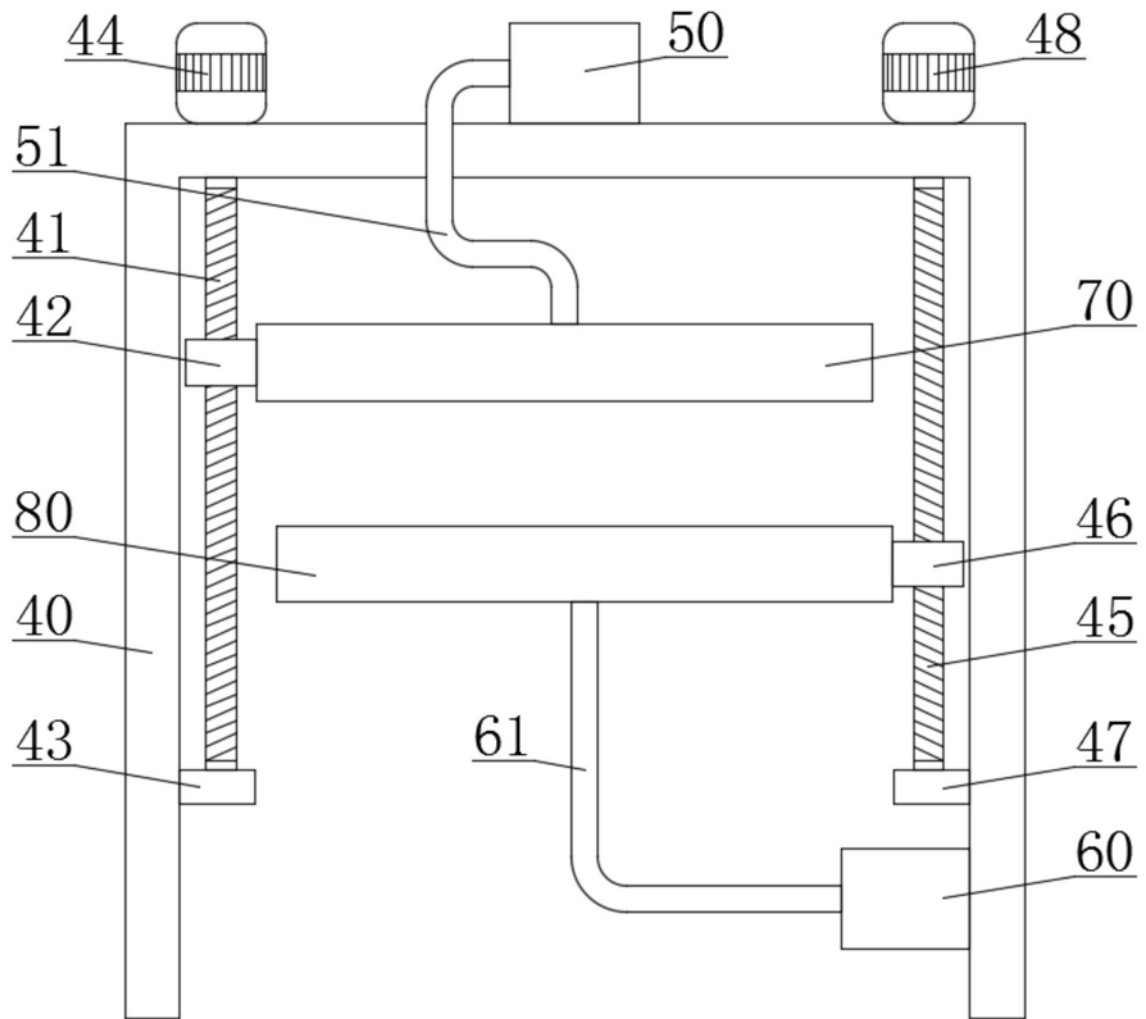


图2

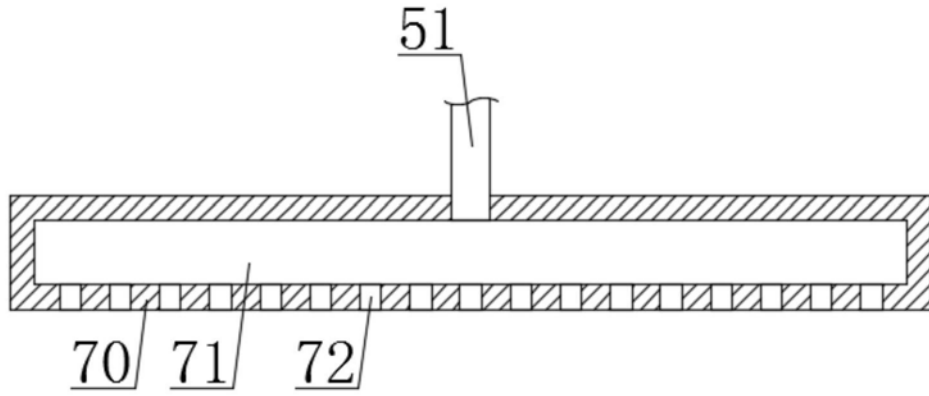


图3

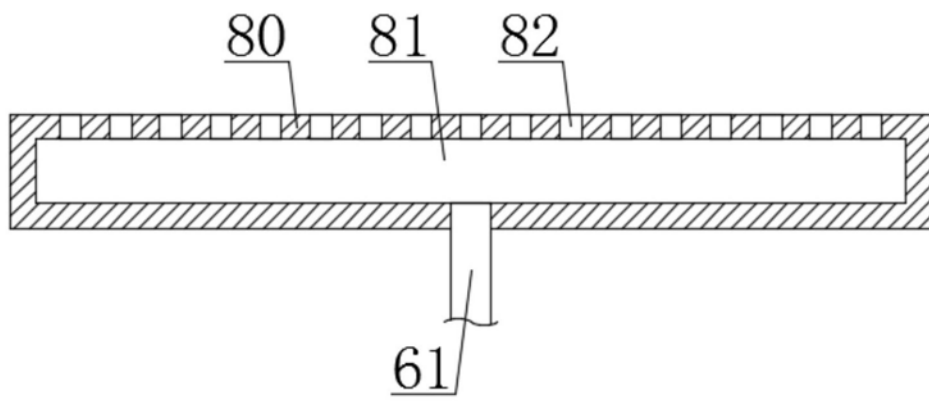


图4