



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209567614 U

(45)授权公告日 2019.11.01

(21)申请号 201920044462.1

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 广西中健运动休闲服饰有限公司

地址 537100 广西壮族自治区贵港市桂平市木乐镇振兴路

(72)发明人 周立平 周德雄 周德发 周文

(51)Int.Cl.

B65H 18/10(2006.01)

B65H 19/30(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

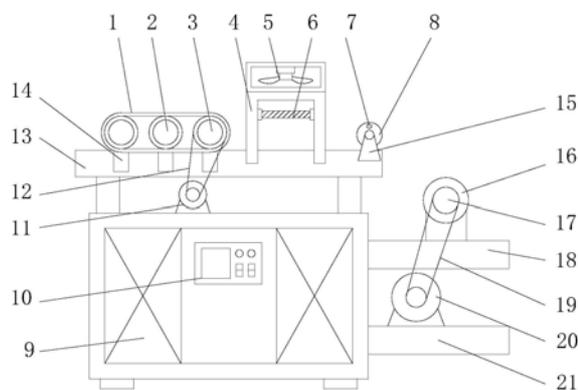
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种多功能滚筒转移印花机

## (57)摘要

本实用新型公开了一种多功能滚筒转移印花机,包括冷却辊、印花机主体和中空转轴,印花机主体的上方安装有工作台,工作台的上方通过第一支柱安装有印花辊,印花辊一侧的工作台上方安装有支架,支架的内侧安装有风机,风机下方的支架内侧安装有电热管,支架一侧的工作台上方通过第二支柱安装有冷却辊,印花机主体的表面安装有控制器,印花机主体的一侧安装有第二安装板,第二安装板的上方安装有第二电机,第二安装板上方的印花机主体一侧安装有第一安装板。本实用新型通过设置风机、电热管、冷却管、中空转轴、收集辊、第二电机、夹爪、限位柱结构,解决了印花后烘干效率不高及缺少快速冷却功能和印花材料不方便收集的问题。



CN 209567614 U

1. 一种多功能滚筒转移印花机,包括冷却辊(8)、印花机主体(9)和中空转轴(25),其特征在于:所述印花机主体(9)的上方安装有工作台(13),所述工作台(13)的上方通过第一支柱(14)安装有印花辊(22),所述印花辊(22)一侧的工作台(13)上方安装有支架(4),所述支架(4)的内侧安装有风机(5),所述风机(5)下方的支架(4)内侧安装有电热管(6),所述支架(4)一侧的工作台(13)上方通过第二支柱(15)安装有冷却辊(8),所述印花机主体(9)的表面安装有控制器(10),所述印花机主体(9)的一侧安装有第二安装板(21),所述第二安装板(21)的上方安装有第二电机(20),所述第二安装板(21)上方的印花机主体(9)一侧安装有第一安装板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能滚筒转移印花机,其特征在于:所述工作台(13)下方的印花机主体(9)上方安装有第一电机(11),所述印花辊(22)共设有三组,其中两组印花辊(22)的一端安装有从动轮(2),另一组印花辊(22)的一端安装有主动轮(3),所述主动轮(3)和从动轮(2)的外侧安装有第一皮带(1),所述第一电机(11)的输出端通过第二皮带(12)与主动轮(3)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能滚筒转移印花机,其特征在于:所述第一安装板(18)的上方安装有轴承座(16),所述轴承座(16)的内侧安装有中空转轴(25),所述中空转轴(25)的一端安装有皮带轮(17),所述第二电机(20)的输出端通过第三皮带(19)与皮带轮(17)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种多功能滚筒转移印花机,其特征在于:所述中空转轴(25)的内侧端安装有夹爪(23),所述夹爪(23)的内侧夹持安装有收集辊(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种多功能滚筒转移印花机,其特征在于:所述中空转轴(25)的表面开设有方槽(26),所述方槽(26)的中端开设有圆槽(28),所述夹爪(23)的表面安装有限位块(27),所述限位块(27)与方槽(26)卡接固定,所述圆槽(28)的内侧安装有限位柱(29)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能滚筒转移印花机,其特征在于:所述控制器(10)的输出端与第一电机(11)、风机(5)、电热管(6)和第二电机(20)连接,所述冷却辊(8)的一端开设有注水孔(7)。

## 一种多功能滚筒转移印花机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及印花机技术领域,具体为一种多功能滚筒转移印花机。

### 背景技术

[0002] 苏格兰人T.贝尔所发明了滚筒印花法,从1785年开始应用投入,至今仍然是主要印花方法之一。印花设备的主要组成是滚筒印花机。滚筒印花机是热转印印花机械设备中的一种,按滚筒的直径不同分不同的种类和价格。滚筒印花机的印版是铜辊的,滚筒印花机是由若干只刻有凹纹的印花铜辊围绕于一个承压辊,既没有导带也没有台板。其导带(铜辊)、圆网(印花辊)、坯布都是在不停的运转,它们只能印坯布,不能印裁片,速度与圆网差不多。本实用新型具体为一种多功能滚筒转移印花机。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0004] 1、现有的滚筒式印花机在印花完成后,需要对印花的材料进行烘干,但是烘干效率不高,且烘干后残留余温,导致后续收集不便;

[0005] 2、现有的印花机在印花后需要将印花材料进行收集,但是不便于收集,不方便循环拆卸更换进行收集。

### 实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多功能滚筒转移印花机,解决了印花后烘干效率不高及缺少快速冷却功能和印花材料不方便收集的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能滚筒转移印花机,包括冷却辊、印花机主体和中空转轴,所述印花机主体的上方安装有工作台,所述工作台的上方通过第一支柱安装有印花辊,所述印花辊一侧的工作台上方安装有支架,所述支架的内侧安装有风机,所述风机下方的支架内侧安装有电热管,所述支架一侧的工作台上方通过第二支柱安装有冷却辊,所述印花机主体的表面安装有控制器,所述印花机主体的一侧安装有第二安装板,所述第二安装板的上方安装有第二电机,所述第二安装板上方的印花机主体一侧安装有第一安装板。

[0010] 优选的,所述工作台下方的印花机主体上方安装有第一电机,所述印花辊共设有三组,其中两组印花辊的一端安装有从动轮,另一组印花辊的一端安装有主动轮,所述主动轮和从动轮的外侧安装有第一皮带,所述第一电机的输出端通过第二皮带与主动轮连接。

[0011] 优选的,所述第一安装板的上方安装有轴承座,所述轴承座的内侧安装有中空转轴,所述中空转轴的一端安装有皮带轮,所述第二电机的输出端通过第三皮带与皮带轮连接。

[0012] 优选的,所述中空转轴的内侧端安装有夹爪,所述夹爪的内侧夹持安装有收集辊。

[0013] 优选的,所述中空转轴的表面开设有方槽,所述方槽的中端开设有圆槽,所述夹爪

的表面安装有限位块,所述限位块与方槽卡接固定,所述圆槽的内侧安装有限位柱。

[0014] 优选的,所述控制器的输出端与第一电机、风机、电热管和第二电机连接,所述冷却辊的一端开设有注水孔。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种多功能滚筒转移印花机,具备以下有益效果:

[0017] (1) 本实用新型通过设置风机、电热管、冷却辊,使本实用新型具有优异的烘干效果,并能够快速冷却,方便后续的收集,从而有效的解决了印花后烘干效率不高及缺少快速冷却功能的问题,在进行印花操作时,由控制器控制第一电机驱动,第一电机驱动主动轮和从动轮转动,从而带动印花辊转动进行印花,印花成功后,通过控制器控制风机和电热管进行工作,对印花后的材料进行快速风干,改变传统的单一烘干,无法进行风力辅助烘干,本实用新型利用电热管产生高温热量,再利用风机将热量吹向印花材料的表面,从而进行快速风干,再将印花材料转移至冷却辊的下方,通过注水孔向冷却辊的内部注入冷却水,由冷却辊对风干后的印花材料进行快速冷却,方便后续的收集。

[0018] (2) 本实用新型通过设置中空转轴、收集辊、第二电机、夹爪、限位柱,使本实用新型能够快速针对印花后的材料进行更换收集,方便长期工作,循环使用,从而有效的解决了印花材料不方便收集的问题,在印花完成后,将印花完成的材料缠绕于收集辊表面,利用第二电机通过第三皮带带动皮带轮转动,从而附带中空转轴转动,进而带动中空转轴内侧的夹爪内部的收集辊转动,将印花材料进行收集转动,在收集辊表面收集满后,将限位柱取出,将夹爪在中空转轴的内侧移动收缩,使夹爪表面的限位块在方槽内滑动,从而使夹爪收缩,取出收集辊,更换新的收集辊,再次卡紧夹爪,利用限位柱固定限位,再次进行收集使用。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型工作台的俯视图;

[0021] 图3为本实用新型第一安装板的右视图;

[0022] 图4为本实用新型的A处结构放大图。

[0023] 图中附图标记为:1、第一皮带;2、从动轮;3、主动轮;4、支架;5、风机;6、电热管;7、注水孔;8、冷却辊;9、印花机主体;10、控制器;11、第一电机;12、第二皮带;13、工作台;14、第一支柱;15、第二支柱;16、轴承座;17、皮带轮;18、第一安装板;19、第三皮带;20、第二电机;21、第二安装板;22、印花辊;23、夹爪;24、收集辊;25、中空转轴;26、方槽;27、限位块;28、圆槽;29、限位柱。

## 具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能滚筒转移印花机,包括

冷却辊8、印花机主体9和中空转轴25,印花机主体9的上方安装有工作台13,工作台13的上方通过第一支柱14安装有印花辊22,工作台13下方的印花机主体9上方安装有第一电机11,印花辊22共设有三组,其中两组印花辊22的一端安装有从动轮2,另一组印花辊22的一端安装有主动轮3,主动轮3和从动轮2的外侧安装有第一皮带1,第一电机11的输出端通过第二皮带12与主动轮3连接,印花辊22一侧的工作台13上方安装有支架4,支架4的内侧安装有风机5,风机5的型号为GD30K2-12,属于现有技术,风机5下方的支架4内侧安装有电热管6,电热管6的型号为XY-JRB-011,属于现有技术,支架4一侧的工作台13上方通过第二支柱15安装有冷却辊8,印花机主体9的表面安装有控制器10,控制器10的型号为MAM-330,属于现有技术,控制器10的输出端与第一电机11、风机5、电热管6和第二电机20连接,冷却辊8的一端开设有注水孔7,在进行印花操作时,由控制器10控制第一电机11驱动,第一电机11驱动主动轮3和从动轮2转动,从而带动印花辊22转动进行印花,印花成功后,通过控制器10控制风机5和电热管6进行工作,对印花后的材料进行快速风干,本实用新型利用电热管6产生高温热量,再利用风机5将热量吹向印花材料的表面,从而进行快速风干,再将印花材料转移至冷却辊8的下方,通过注水孔7向冷却辊8的内部注入冷却水,由冷却辊8对风干后的印花材料进行快速冷却,印花机主体9的一侧安装有第二安装板21,第二安装板21的上方安装有第二电机20,第二安装板21上方的印花机主体9一侧安装有第一安装板18,第一安装板18的上方安装有轴承座16,轴承座16的内侧安装有中空转轴25,中空转轴25的一端安装有皮带轮17,第二电机20的输出端通过第三皮带19与皮带轮17连接,中空转轴25的内侧端安装有夹爪23,夹爪23的内侧夹持安装有收集辊24,中空转轴25的表面开设有方槽26,方槽26的中端开设有圆槽28,夹爪23的表面安装有限位块27,限位块27与方槽26卡接固定,圆槽28的内侧安装有限位柱29,在印花完成后,将印花完成的材料缠绕于收集辊24表面,利用第二电机20通过第三皮带19带动皮带轮17转动,从而附带中空转轴25转动,进而带动中空转轴25内侧的夹爪23内部的收集辊24转动,将印花材料进行收集转动,在收集辊24表面收集满后,将限位柱29取出,将夹爪23在中空转轴25的内侧移动收缩,使夹爪23表面的限位块27在方槽26内滑动,从而使夹爪23收缩,取出收集辊24,更换新的收集辊24,再次卡紧夹爪23,利用限位柱29固定限位,再次进行收集使用。

[0026] 使用时,本实用新型在进行印花操作时,由控制器10控制第一电机11驱动,第一电机11驱动主动轮3和从动轮2转动,从而带动印花辊22转动进行印花,印花成功后,通过控制器10控制风机5和电热管6进行工作,对印花后的材料进行快速风干,本实用新型利用电热管6产生高温热量,再利用风机5将热量吹向印花材料的表面,从而进行快速风干,再将印花材料转移至冷却辊8的下方,通过注水孔7向冷却辊8的内部注入冷却水,由冷却辊8对风干后的印花材料进行快速冷却,在印花完成后,将印花完成的材料缠绕于收集辊24表面,利用第二电机20通过第三皮带19带动皮带轮17转动,从而附带中空转轴25转动,进而带动中空转轴25内侧的夹爪23内部的收集辊24转动,将印花材料进行收集转动,在收集辊24表面收集满后,将限位柱29取出,将夹爪23在中空转轴25的内侧移动收缩,使夹爪23表面的限位块27在方槽26内滑动,从而使夹爪23收缩,取出收集辊24,更换新的收集辊24,再次卡紧夹爪23,利用限位柱29固定限位,再次进行收集使用。

[0027] 综上所述,本实用新型通过设置风机5、电热管6、冷却辊8、中空转轴25、收集辊24、第二电机20、夹爪23、限位柱29结构,解决了印花后烘干效率不高及缺少快速冷却功能和印

花材料不方便收集的问题。

[0028] 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。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

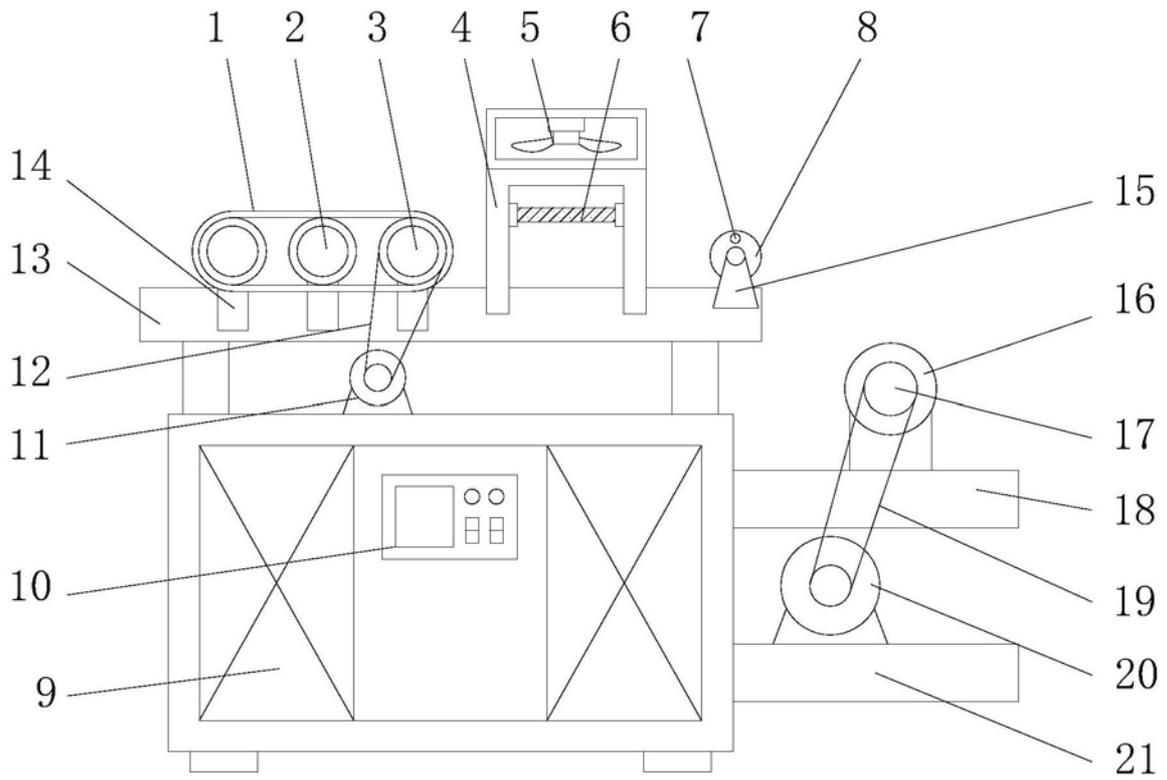


图1

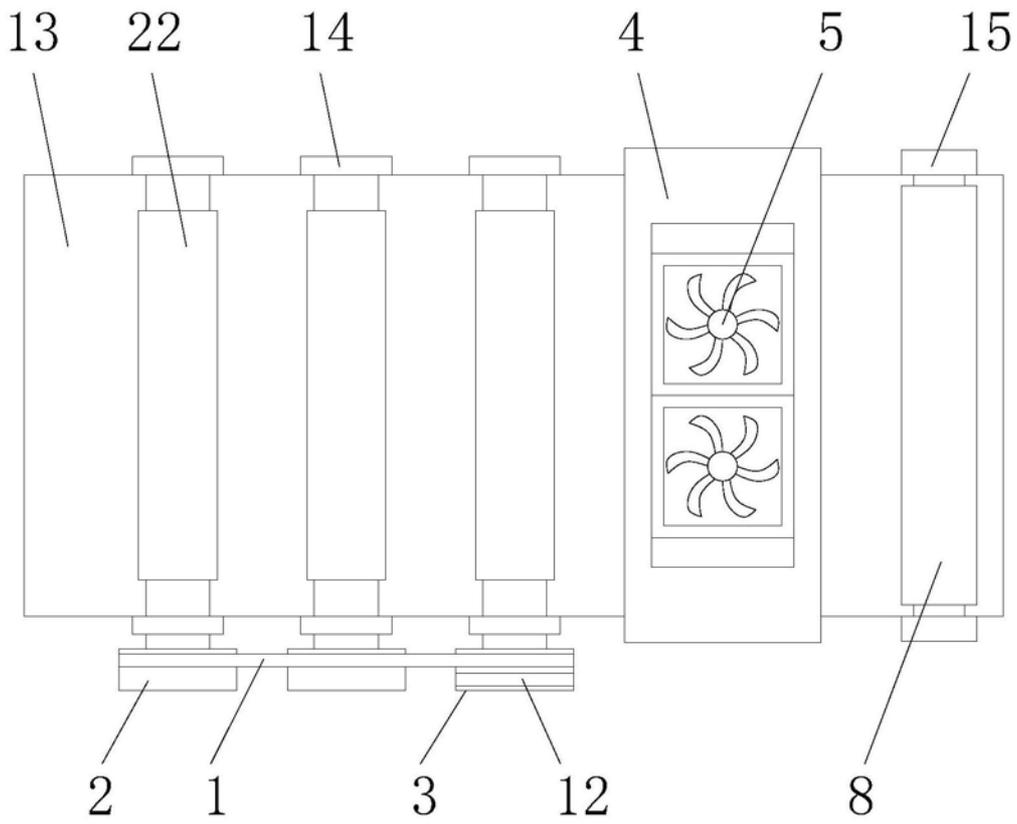


图2

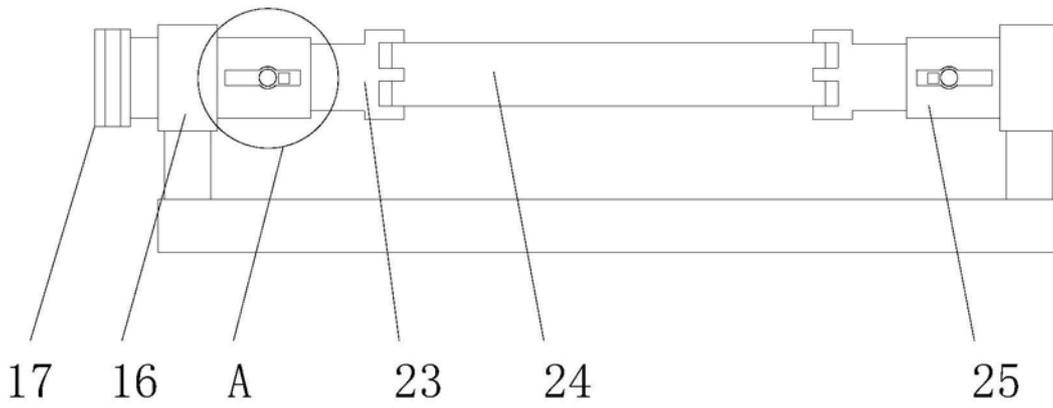


图3

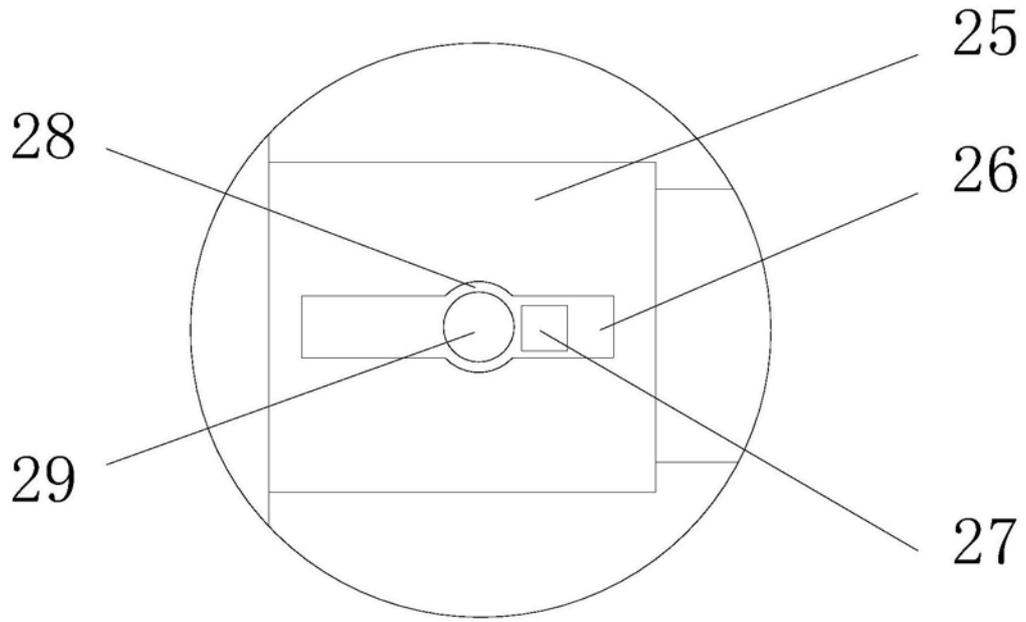


图4