



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222973007 U

(45) 授权公告日 2025.06.13

(21) 申请号 202422119689.1

(22) 申请日 2024.08.30

(73) 专利权人 北京中广华企科技有限公司  
地址 101100 北京市通州区经济技术开发区(通州)环科中路17号26幢1层102-970(集群注册)

(72) 发明人 赵丹丹 武文成 王钰勋

(74) 专利代理机构 南京苏柒专利代理事务所  
(普通合伙) 32887  
专利代理师 徐晶晶

(51) Int. Cl.  
B41F 23/04 (2006.01)

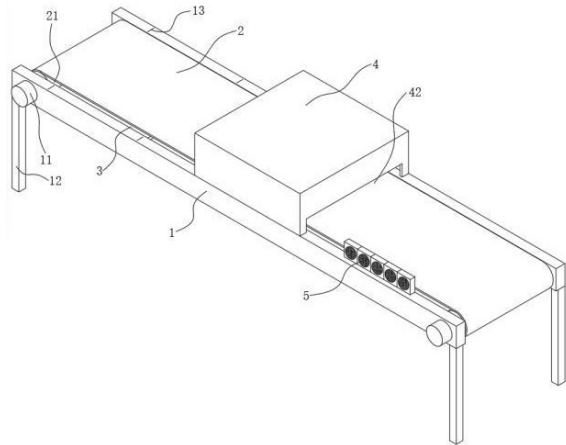
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种广告制作打印用烘干装置

(57) 摘要

本实用新型涉及广告烘干技术领域,公开了一种广告制作打印用烘干装置,包括框架和传送带,传送带传动套在两侧的导辊之间,传送带一侧框架内侧横向固定有横板,横板固定在前后端框架之间,横板靠近于上方传送带的底部表面,且横板的内部嵌入固定有电磁线圈,传送带的内部均匀嵌入固定有铁片,铁片之间相互靠近。本实用新型技术方案通过利用电磁线圈对经过横板上方的传送带内部的铁片进行加热,广告布置于传送带会随着传送带传送,利用被加热铁片的余热持续对广告布进行低速度的加热,可同时实现连续放置大量广告布进行广告布的连续烘干目的,在不提高对单个广告布烘干速度的前提下使得总体的烘干效率跟高,并避免油墨干燥过快。



1. 一种广告制作打印用烘干装置,包括框架(1)和传送带(2),其特征在于:所述框架(1)的两侧均纵向可转动的安装有导辊(21),传送带(2)传动套在两侧的导辊(21)之间,导辊(21)前端的框架(1)表面安装有与其传动连接的步进电机(11);

所述传送带(2)一侧框架(1)内侧横向固定有横板(3),横板(3)固定在前后端框架(1)之间,横板(3)靠近于上方传送带(2)的底部表面,且横板(3)的内部嵌入固定有电磁线圈(31),传送带(2)的内部均匀嵌入固定有铁片(22),铁片(22)之间相互靠近。

2. 根据权利要求1所述的一种广告制作打印用烘干装置,其特征在于:所述传送带(2)中间位置的上方支撑固定有上罩(4),上罩(4)的内部上方安装固定有多个烘干灯(41)。

3. 根据权利要求2所述的一种广告制作打印用烘干装置,其特征在于:所述上罩(4)的两侧的底部均开设有侧口(42),侧口(42)与上罩(4)内侧连通。

4. 根据权利要求1所述的一种广告制作打印用烘干装置,其特征在于:所述横板(3)上方两侧的框架(1)表面均设置有标记线(13),标记线(13)与横板(3)的边缘对齐。

5. 根据权利要求1所述的一种广告制作打印用烘干装置,其特征在于:所述框架(1)远离横板(3)一侧的前端上方安装有多个风扇(5),风扇(5)出风方向朝向后端。

6. 根据权利要求1所述的一种广告制作打印用烘干装置,其特征在于:所述框架(1)的底部四角均支撑固定有支脚(12),支脚(12)至少设有四个。

## 一种广告制作打印用烘干装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及广告烘干技术领域,具体为一种广告制作打印用烘干装置。

### 背景技术

[0002] 印刷是将文字、图画、照片、防伪等原稿经制版、施墨、加压等工序,使油墨转移到纸张、纺织品、塑料品、皮革、PVC、PC等材料表面上,批量复制原稿内容的技术,用于室外广告牌安装使用的广告,一般印刷至布料上,为了避免油墨未干而与其他表面接触导致印刷图案被擦模糊,需要在广告印刷或喷印后对其进行烘干。

[0003] 当需要烘干的广告部比较多时,为了保证对广告的烘干效率,现有技术大多通过增加烘干功率的方式提高油墨干燥速度而提高对广告的烘干效率,然而油墨干燥过快,油墨会在印版表面结皮、造成糊版,使印刷品油墨堆积,油墨光泽不良,出现“墨斑”,需要一种既能提高烘干效率又要避免油墨干燥速度过快的装置。因此,我们提出一种广告制作打印用烘干装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种广告制作打印用烘干装置,通过利用电磁线圈对经过横板上方的传送带内部的铁片进行加热,广告布置于传送带会随着传送带传送,利用被加热铁片的余热持续对广告布进行低速度的加热,可同时实现连续放置大量广告布进行广告布的连续烘干目的,在不提高对单个广告布烘干速度的前提下使得总体的烘干效率提高,并避免油墨干燥过快,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种广告制作打印用烘干装置,包括框架和传送带,所述框架的两侧均纵向可转动的安装有导辊,传送带传动套在两侧的导辊之间,导辊前端的框架表面安装有与其传动连接的步进电机;所述传送带一侧框架内侧横向固定有横板,横板固定在前后端框架之间,横板靠近于上方传送带的底部表面,且横板的内部嵌入固定有电磁线圈,传送带的内部均匀嵌入固定有铁片,铁片之间相互靠近。

[0006] 通过采用上述技术方案,使待烘干的广告布置于传送带的左侧顺时针向右侧传输,铁片通过电磁感应被加热后,利用铁片的余热对广告布进行缓慢的烘干,并配合烘干灯实现对广告布的辅助烘干,保证大量广告布进行烘干时的总体效率并保证油墨不会干燥太快而确保烘干的质量。

[0007] 可选的,所述传送带中间位置的上方支撑固定有上罩,上罩的内部上方安装固定有多个烘干灯。

[0008] 通过采用上述技术方案,在利用被加热的铁片以及其余热在传送过程中对广告布进行烘干时,还可以利用烘干灯实现对广告布的辅助烘干。

[0009] 可选的,所述上罩的两侧的底部均开设有侧口,侧口与上罩内侧连通。

[0010] 通过采用上述技术方案,广告布可以通过侧口进入和穿出上罩。

[0011] 可选的,所述横板上方两侧的框架表面均设置有标记线,标记线与横板的边缘对

齐。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过标记线实现对横板的位置标记,便于判断电磁加热的区域。

[0013] 可选的,所述框架远离横板一侧的前端上方安装有多个风扇,风扇出风方向朝向后端。

[0014] 通过采用上述技术方案,烘干后的广告布可以受到上方的气流作用,辅助使广告布被快速降温。

[0015] 可选的,所述框架的底部四角均支撑固定有支脚,支脚至少设有四个。

[0016] 通过采用上述技术方案,实现对框架的横向稳定支撑。

[0017] 与现有技术相比,本申请技术方案的有益效果如下:

[0018] 1.本申请技术方案通过在传送带的内部均匀嵌入固定铁片,并在传送带侧边的框架内侧固定内部带有电磁线圈的横板,能够利用电磁线圈通过电磁感应对经过横板上方的传送带内部的铁片进行加热,而广告布置于传送带会随着传送带传送,在传送的过程中利用被加热铁片的余热持续对广告布进行低速度的加热,可同时实现连续放置大量广告布进行广告布的连续烘干目的,在不提高对单个广告布烘干速度的前提下使得总体的烘干效率跟高,并避免油墨干燥过快。

[0019] 2.本申请技术方案通过设置带有烘干灯的上罩置于传送带上方,可以对广告布进行辅助烘干,且设置的风扇还可以在烘干后吹风,使广告布快速降温。

[0020] 3.本申请技术方案通过在横板上方两侧的框架表面均固定有标记线,利用标记线可实现对横板及其内部电磁线圈加热的区域进行标记。

## 附图说明

[0021] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0022] 图1为本实用新型广告制作打印用烘干装置的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型广告制作打印用烘干装置的横板处截面结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型广告制作打印用烘干装置的上罩内部结构示意图。

[0025] 图中:1、框架;11、步进电机;12、支脚;13、标记线;2、传送带;21、导辊;22、铁片;3、横板;31、电磁线圈;4、上罩;41、烘干灯;42、侧口;5、风扇。

## 具体实施方式

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种广告制作打印用烘干装置,包括框架1和传送带2,框架1的两侧均纵向可转动的安装有导辊21,传送带2传动套在两侧的导辊21之间,导辊21前端的框架1表面安装有与其传动连接的步进电机11,步进电机11启动时,可以带动导辊21顺时针转动,进而带动传送带2也顺时针转动,可以将广告布置于传送带2的左侧表面,带动广告布向右侧传输,框架1的底部四角均支撑固定有支脚12,支脚12至少设有四个,实现对框架1的横向稳定支撑。

[0027] 传送带2左侧框架1的内侧横向固定有横板3,横板3固定在前后端框架1之间,横板3靠近于上方传送带2的底部表面并与其平行,且横板3的内部嵌入固定有电磁线圈31,传送

带2的内部均匀嵌入固定有铁片22,铁片22之间相互靠近,使得传送带2转动至导辊21区域弯折时,铁片22不会影响传送带2的弯折,而被转动至横板3上方的区域的铁片22,会在电磁感应的原理下使铁片22被加热升温,广告布置于传送带2表面时,会被加热的铁片22及余热的作用下,实现向右侧传输的过程中而保证对广告布的缓慢加热烘干,进而能够连续在传送带2左侧放置广告布,实现连续的加热烘干,单个广告布烘干速度保持不变而避免油墨干燥过快影响质量,但广告布可以连续放入而被连续的烘干,可以实现对广告布整体烘干的效率提升。

[0028] 在传送带2中间位置的上方支撑固定有上罩4,上罩4的内部上方安装固定有多个烘干灯41,且上罩4的两侧的底部均开设有侧口42,侧口42与上罩4内侧连通,传送带2可以通过侧口42进入上罩4下方区域,利用烘干灯41可以对油墨的上表面进行加入,实现辅助烘干的目的。

[0029] 框架1右侧的前端上方安装有多个风扇5,风扇5出风方向朝向后端,使风扇5启动向后端缓慢的吹风,利用气流使烘干后的广告布被降温,为了避免广告布被吹起,风扇5吹风的速度保持处于低速的状态。

[0030] 在横板3上方两侧的框架1表面均设置有标记线13,标记线13与横板3的边缘对齐,进而能够标记出横板3的位置,实现对电磁加热区域的标记。

[0031] 使用时,使步进电机11、烘干灯41、风扇5以及与电磁线圈31连接的控制器均连接至工控电脑,控制步进电机11带动导辊21和传送带2顺时针转动,同时启动烘干灯41和风扇5,并使电磁线圈31和烘干灯41均保持在非高功率的情况下运行,传送带2顺时针转动时,喷墨或者印刷的广告布被放置于传送带2的左侧表面,并随着传送带2向右侧缓慢传送,电磁线圈31会利用电磁感应原理将其上方传送带2内部均匀分布的铁片22加热,进而可以从底部对传送带2表面放置的广告布进行加热,然后继续向右侧传输的过程中,加热后的铁片22随着传送带2继续向右侧转动,并可以利于铁片22的余热对广告布底部持续的以低功率加热,广告布还会经过上罩4的下方区域,同时被烘干灯41加热辅助,进而实现对广告布的持续加热而保证烘干的效果,且可以持续从左侧放置待烘干的广告布,实现连续对广告布的烘干目的。

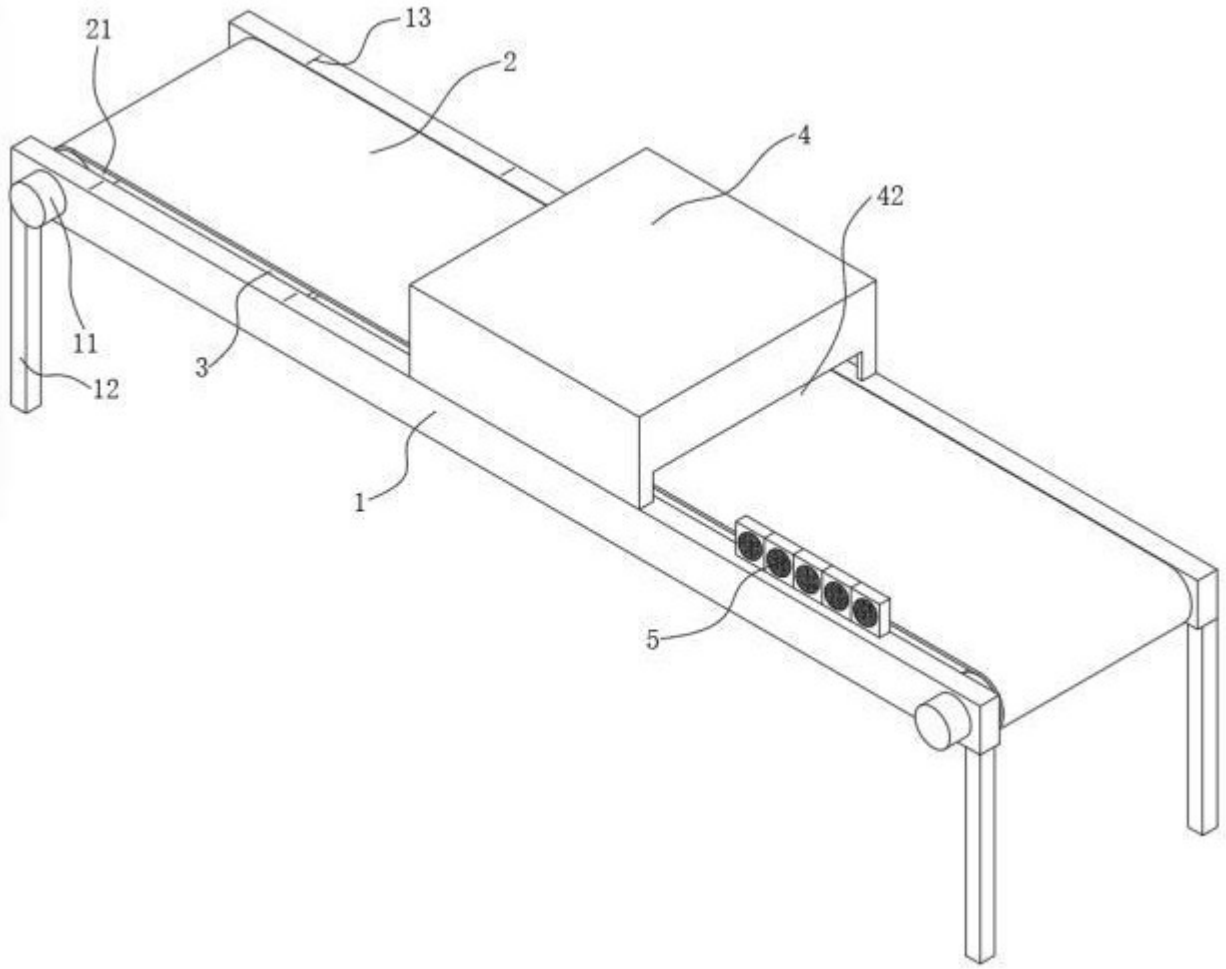


图 1

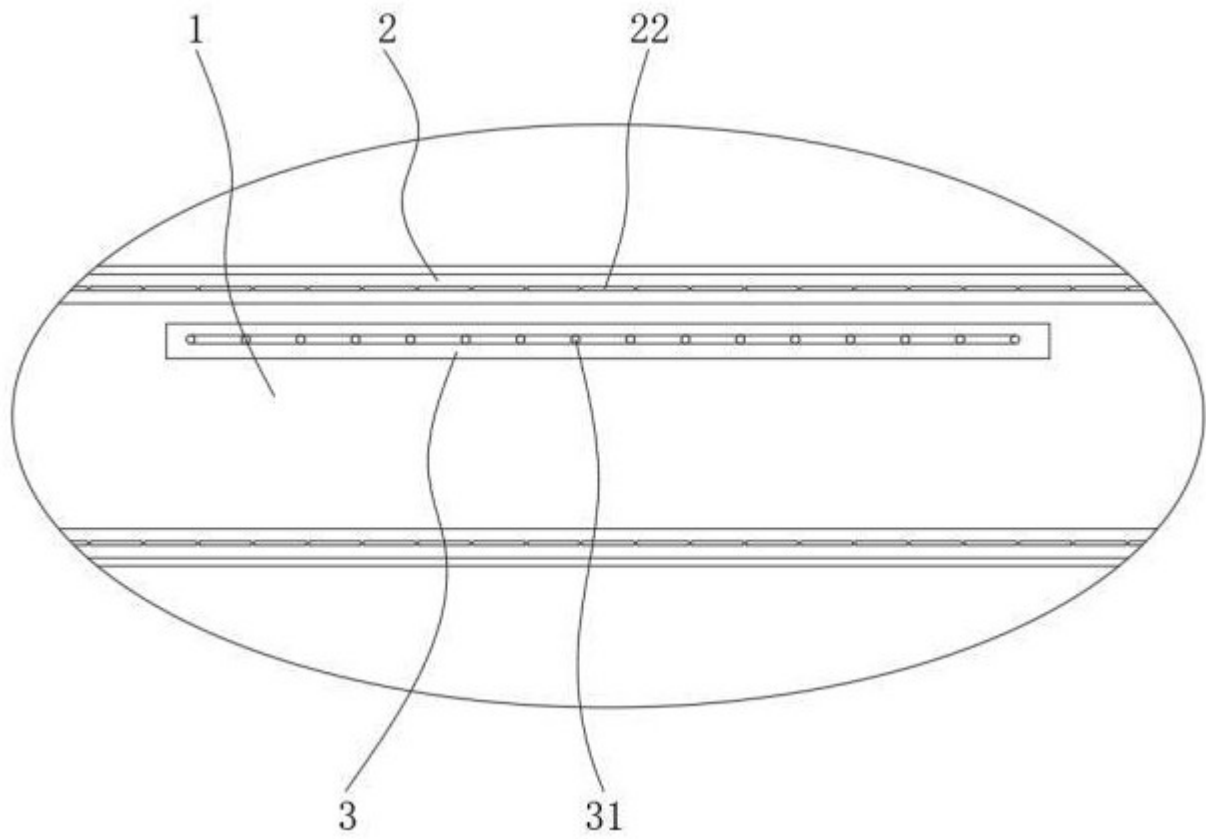


图 2

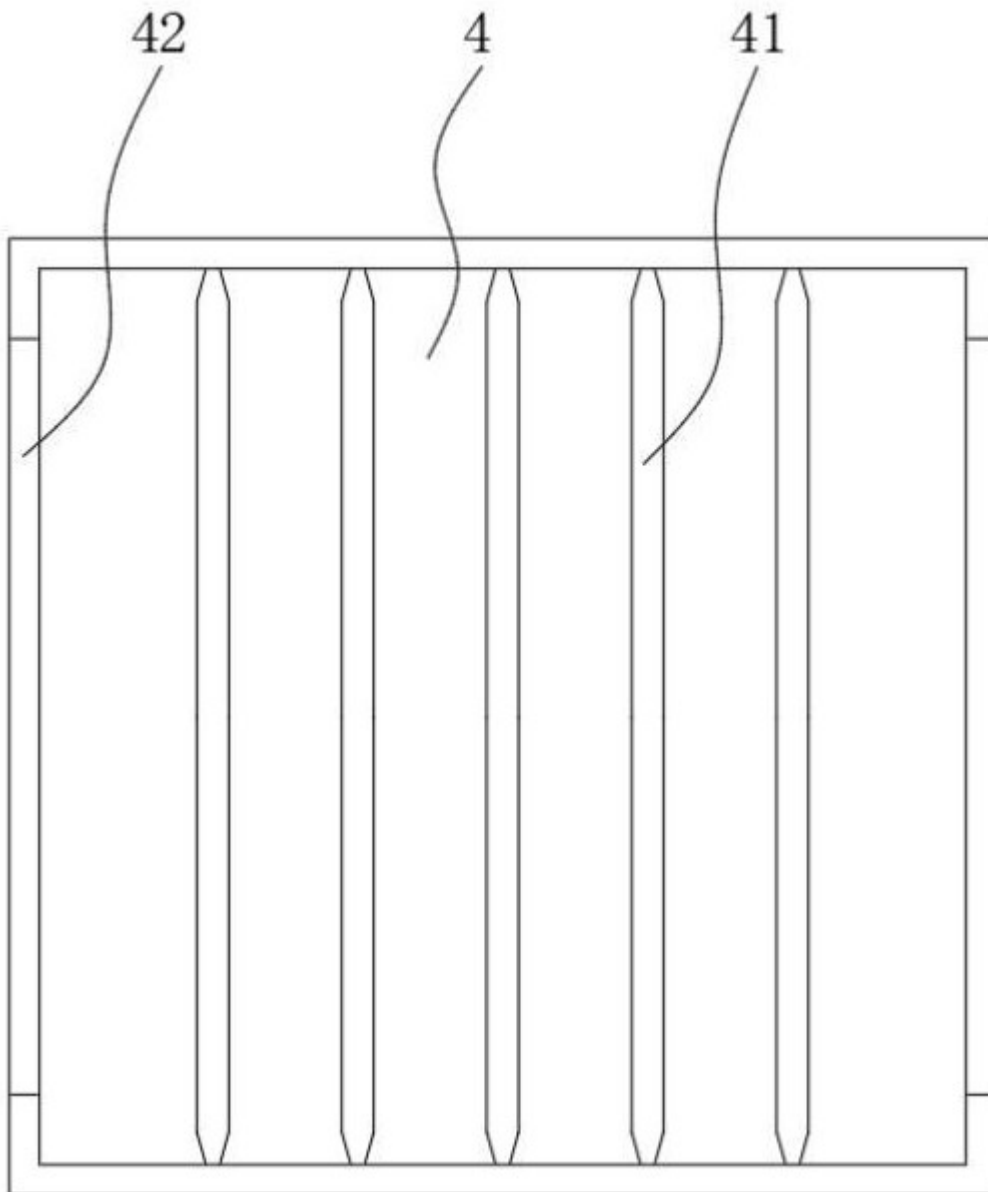


图 3