



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211684038 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201921846254.X

(22) 申请日 2019.10.30

(73) 专利权人 江苏鸿邦彩印包装有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区经济开发
区华兴路218号

(72) 发明人 唐力群

(74) 专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务
所(普通合伙) 32397

代理人 罗柱平

(51) Int.Cl.

B41F 23/04 (2006.01)

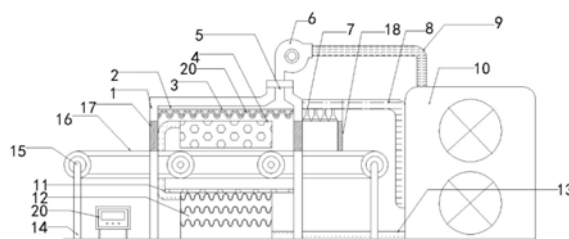
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保印刷品烘干装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保印刷品烘干装置,属于印刷品烘干装置领域包括装置本体,所述装置本体的内部分别安装有传送带和电机,所述传送带的一端连接有传动轮,所述电机的输出端通过传送轮与传动带相连接,所述装置本体两侧安装有支撑架,所述支撑架的顶端转动连接有传动轮,所述装置本体设置有底面热风口、红外线灯、抽气过滤机,在使用过程中,产品通过传送带至装置本体,热泵转化的热风通过热风管集中至热风集中箱内,热风集中箱的部分热气通过底面热风口上的小孔上升,将传送带的纸张大部分范围烘干,还有一部分热风沿热风管通过侧面热风口向下排出,将未完全干透的纸张彻底烘干,再运输至冷风出口处将高温纸张吹凉,防止油墨因高温扩散。



1. 一种环保印刷品烘干装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的内部分别安装有传送带(16)和电机(19),所述传送带(16)的一端连接有传送轮(15),所述电机(19)的输出端通过传送轮(15)与传送带(16)相连接,所述装置本体(1)两侧安装有支撑架(14),所述支撑架(14)的顶端转动连接有传送轮(15),所述装置本体(1)的一侧开设有进档口(17),所述装置本体(1)的另一侧开设有出档口(18),所述装置本体(1)的顶部通过排风口(5)连接有抽气过滤机(6),且所述抽气过滤机(6)的输出端通过回收风管(9)连接有热泵(10),所述热泵(10)通过冷风管(8)连接有冷风出口(7),所述装置本体(1)的顶端分固定有气体回收挡板(2)、红外线灯(3)和紫外线灯(20),所述装置本体(1)的内侧开设有侧面热风口(4),所述装置本体(1)的内部安装有热风集中箱(12),所述热风集中箱(12)的顶端固定底面热风口(11),所述侧面热风口(4)通过热风管(13)与热风集中箱(12)相连接,所述热风管(13)的一端与热泵(10)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保印刷品烘干装置,其特征在于:所述侧面热风口(4)与底面热风口(11)的表面均分布有孔隙,且所述热风集中箱(12)与底面热风口(11)焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种环保印刷品烘干装置,其特征在于:所述传送轮(15)两端均与支撑架(14)转动连接,且所述传送轮(15)设置有四个,且其从左至右等距排列。

4. 根据权利要求1所述的一种环保印刷品烘干装置,其特征在于:所述回收风管(9)、热风管(13)和冷风管(8)一端均与热泵(10)相连。

5. 根据权利要求1所述的一种环保印刷品烘干装置,其特征在于:所述支撑架(14)顶部一侧连接有操作面板(21),且所述操作面板(21)与电机(19)、抽气过滤机(6)、红外线灯(3)和紫外线灯(20)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种环保印刷品烘干装置,其特征在于:所述冷风出口(7)设置有四个,且其从左至右等距排列。

一种环保印刷品烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷品烘干装置技术领域,具体为一种环保印刷品烘干装置。

背景技术

[0002] 印刷型烘干机适用于对印刷烘干、产品表面喷涂烘干、电子原件、热固胶、热固油墨、喷绘、打印以及服装印刷、印染、食品等干燥。印刷烘干机为试验室或批量生产设计,适用不同大小的产品烘干。

[0003] 现有的印刷品烘干装置,大多在烘干过程中为单一方向向纸张加热进行烘干,烘干纸张时受热面积不均影响产品效果,烘干后纸张始终保持一个高温的状态,纸面的油墨容易影响扩散,纸张废弃几率升高同时也增加了产品损耗,且多数烘干方式为热风干燥,烘干产品范围较单一,使用范围不广,对烘干其他印刷种类的功能不足,不能应对各类市场需求,设备主以电加热,燃油、燃煤烘干设备为主,产生的废气附带油墨等有害杂质,直接排出会使车间温度升高,影响工作环境,对车间人员身体造成伤害的同时,也会污染周边环境。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种环保印刷品烘干装置,以解决上述背景技术中提出工作效率低,烘干方式单一,气体污染环境的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保印刷品烘干装置,包括装置本体,所述装置本体的内部分别安装有传送带和电机,所述传送带的一端连接有传动轮,所述电机的输出端通过传送轮与传动带相连接,所述装置本体两侧安装有支撑架,所述支撑架的顶端转动连接有传动轮,所述装置本体的一侧开设有进档口,所述装置本体的另一侧开设有出档口,所述装置本体的顶部通过排风口连接有抽气过滤机,且所述抽气过滤机的输出端通过回收风管连接有热泵,所述热泵通过冷风管连接有冷风出口,所述装置本体的顶端分固定有气体回收挡板、红外线灯和紫外线灯,所述装置本体的内侧开设有侧面热风口,所述装置本体的底端安装有热风集中箱,所述热风集中箱的顶端固定底面热风口,所述侧面热风口通过热风管与热风出口相连接,所述热风管的一端与热泵相连接。

[0006] 优选地,所述侧面热风口与底面热风口的表面均分布有孔隙,且所述热风集中箱与底面热风口焊接。

[0007] 优选地,所述传动轮两端均与支撑架转动连接,且所述传动轮设置有四个,且其从左至右等距排列。

[0008] 优选地,所述回收风管、热风管和冷风管一端均与热泵相连。

[0009] 优选地,所述支撑架顶部一侧连接有操作面板,且所述操作面板与电机、抽气过滤机、红外线灯和紫外线灯电性相连。

[0010] 优选地,所述冷风出口设置有四个,且其从左至右等距排列。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该种环保印刷品烘干装置,设置有底面热风口、红外线灯、抽气过滤机,在使用过程中,产品通过传送带至装置本体,热泵转化的

热风通过热风管集中至热风集中箱内,热风集中箱的部分热气通过底面热风口上的小孔上升,将传送带的纸张大部分范围烘干,还有一部分热风沿热风管通过侧面热风口向下排出,将未完全干透的纸张彻底烘干,再运输至冷风出口处将高温纸张吹凉,防止油墨因高温扩散,解决了烘干的时候纸张因受热不均部分未干,后期纸张失真导致工作效率下降的问题,当需要烘干不同类型的印刷产品,比如丝网印刷时可以开启红外线灯进行烘干,或用紫外线灯进行UV漆的光固化,保证了各种印刷的需求,解决了烘干产品受限的问题,同时采用热泵,将空气置换处理提高热能后使用到烘干中,再从顶部的抽气过滤机抽出废气进行过滤,通过回收风管再利用至热泵排出,解决了热气和有害物质的排放对环境的污染,降低了车间温度的同时也给减少了给工作人员带来的影响。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型装置本体剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型进档口侧面剖面结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型底面热风口局部结构示意图。

[0016] 图中:1、装置本体,2、气体回收挡板,3、红外线灯,4、侧面热风口,5、排风口,6、抽气过滤机,7、冷风出口,8、冷风管,9、回收风管,10、热泵,11、底面热风口,12、热风集中箱,13、热风管,14、支撑架,15、传动轮,16、传送带,17、进档口,18、出档口,19、电机,20、紫外线灯,21、操作面板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 在本实用新型中:热风集中箱的型号为HX-RB3P,抽气过滤机型号为SG1,红外线灯型号为IPCH 118-2,紫外线灯型号为GreenSun-S03。

[0019] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”、“套接”、等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种环保印刷品烘干装置,包括装置本体1、气体回收挡板2、红外线灯3、侧面热风口4、排风口5、抽气过滤机6、冷风出口7、冷风管8、回收风管9、热泵10、底面热风口11、热风集中箱12、热风管13、支撑架14、传送轮15、传动带16、进档口17、出档口18、电机19、紫外线灯20、操作面板21,所述装置本体1的内部分别安装有传送带16和电机19,所述传送带16的一端连接有传动轮15,所述电机19的输出端通过传送轮15与传动带16相连接,所述装置本体1两侧安装有支撑架14,所述支撑架14的顶端转动连接有传动轮15,所述装置本体1的一侧开设有进档口17,所述装置本体1的另一侧

开设有出档口18,所述装置本体1的顶部通过排风口5连接有抽气过滤机6,且所述抽气过滤机6的输出端通过回收风管9连接有热泵10,所述热泵10通过冷风管8连接有冷风出口7,所述装置本体1的顶端分固定有气体回收挡板2、红外线灯3和紫外线灯20,所述装置本体1的内侧开设有侧面热风出口4,所述装置本体1的底端安装有热风集中箱12,所述热风集中箱12的顶端固定底面热风出口11,所述侧面热风出口4通过热风管13与热风出口12相连接,所述热风管13的一端与热泵10相连接。

[0021] 请参阅图1-4,所述侧面热风出口与底面热风出口的表面均分布有孔隙,且所述热风集中箱与底面热风出口焊接,在纸张烘干的过程中能够均匀将热量送至纸张表面,使印刷效果更好,所述传动轮两端均与支撑架转动连接,且所述传动轮设置有四个,且其从左至右等距排列,使其保持纸张的平稳性,使工作状态更加稳定。

[0022] 请参阅图1-3,所述回收风管、热风管和冷风管、一端均与热泵相连,保证了气流的供应、回收和利用时影响最小,所述支撑架顶部一侧连接有操作面板,且所述操作面板与电机、抽气过滤机、红外线灯和紫外线灯电性相连,更好的控制了装置也方便工作人员操作。

[0023] 请参阅图1-2,所述冷风出口设置有四个,且其从左至右等距排列,均匀的向纸张传送冷风,起到更好的冷却效果。

[0024] 工作原理:首先将装置本体1安装在工厂内,接通电源开始运转,将需要烘干的纸张转移至传送带16上,传送轮15通过电机19的运转将产品运输,通过进档口17至装置本体1内部,热泵10从外界吸取空气通过冷转换处理将热风通过热风管13运输至热风集中箱12,热风集中箱12的部分热风向上排出吹向纸张,另一部热风流入侧面热风出口4向下吹向纸张表面,纸张吹干后通过传送带16运输至冷风出口7处进行冷处理,烘干成品通过出档口由工作人员回收,当烘干后带杂质的热风通过抽气过滤机6抽出回收过滤,再通过回收风管9进入热泵10中热气置换处理,再排出冷风,部分冷风作通过冷风管进入冷风出口7,当需要进行不同方式烘干时,打开相应的红外线灯3或紫外线灯20进行多种烘干方式。

[0025] 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。

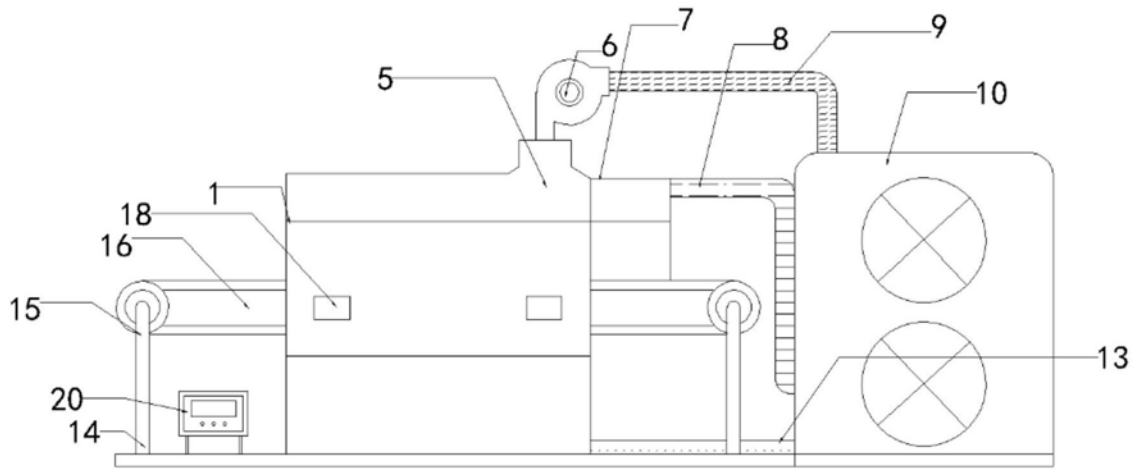


图1

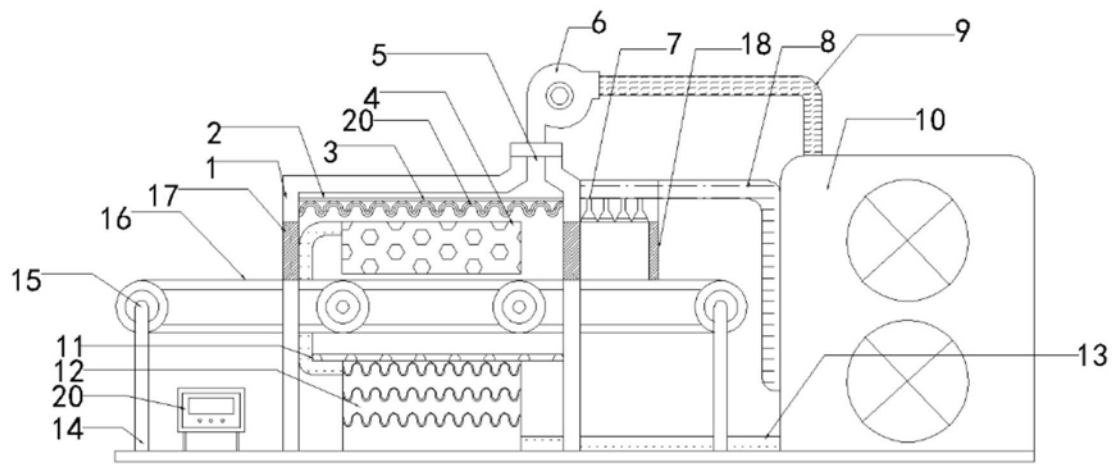


图2

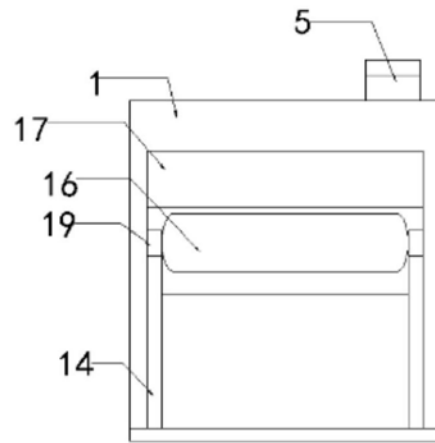


图3

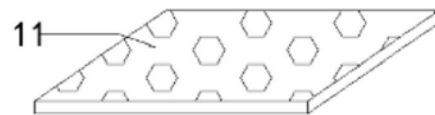


图4