

1. 一种无油墨防伪印刷用烘干装置,包括烘干箱(1),其特征在于:所述烘干箱(1)右侧下部设置有出料口(2),所述出料口(2)内设有出料通道(3),所述出料通道(3)底部开设有若干安装槽(4),所述安装槽(4)内固定安装有若干加热管(5),所述出料通道(3)顶部开设有若干集热槽(6),所述集热槽(6)槽底分别设置有吸风管(7),所述吸风管(7)另一端整合后与抽风机(8)输入端相连接,所述抽风机(8)固定连接在所述烘干箱(1)内中部,所述抽风机(8)输出端固定连接有出风管(9),所述出风管(9)另一端与热风烘干装置相连接,所述热风烘干装置嵌合安装在入料通道(10)顶部,所述烘干箱(1)右侧上部设置有入料口(11),所述入料口(11)内设置有所述入料通道(10),所述入料通道(10)底部设置有滚轮槽(12),所述滚轮槽(12)内转动安装有若干均匀间隔排列的传动辊(13),所述入料通道(10)左侧通过连接通道(14)与所述出料通道(3)左侧相连通,所述连接通道(14)右侧拐角位置分别转动连接有缓冲辊(15),所述出料口(2)下端的出料通道(3)内以及所述入料口(11)下端的入料通道(10)内分别转动连接有导向辊(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种无油墨防伪印刷用烘干装置,其特征在于:所述热风烘干装置包括热风箱(17)、换热管(18)、吹风机(19)、净化器(20),所述热风箱(17)嵌合连接在所述入料通道(10)顶部,所述换热管(18)呈蛇形盘绕在所述热风箱(17)内部,且所述换热管(18)一端穿出所述热风箱(17)后与所述出风管(9)相连接,所述换热管(18)另一端穿出所述热风箱(17)后与排风管(21)相连接,所述排风管(21)另一端与所述净化器(20)相连接,所述净化器(20)固定连接在所述烘干箱(1)外侧壁上,所述热风箱(17)下端面分别固定连接有若干呈矩形阵列排布的吹风口(22),所述热风箱(17)上端面固定连接有若干吹风管(23),所述吹风管(23)另一端穿出所述烘干箱(1)后与所述吹风机(19)相连接,所述吹风机(19)固定连接在所述烘干箱(1)顶端。

3. 根据权利要求1所述的一种无油墨防伪印刷用烘干装置,其特征在于:所述缓冲辊(15)和导向辊(16)的转轴一端穿出所述烘干箱(1)后分别固定连接有伺服电机。

4. 根据权利要求1所述的一种无油墨防伪印刷用烘干装置,其特征在于:所述缓冲辊(15)和导向辊(16)的外周侧面均延伸至所述入料通道(10)和出料通道(3)内,所述传动辊(13)的最上侧高于最上方缓冲辊(15)的最上侧位置。

5. 根据权利要求1所述的一种无油墨防伪印刷用烘干装置,其特征在于:所述缓冲辊(15)与导向辊(16)的两端分别固定连接有挡环,所述挡环之间的缓冲辊(15)以及导向辊(16)表面分别固定连接有橡胶层,所述橡胶层外表面为磨砂面。

一种无油墨防伪印刷用烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷烘干技术领域,具体的说是一种无油墨防伪印刷用烘干装置。

背景技术

[0002] 无墨印品,是指无油墨印刷或者极少油墨印刷的产品,之后印刷品需要进行烘干,使其表面的颜料固化,对此往往采用摊开晾干的方式,此方式存在很多不足,晾干速度慢,影响整个加工效率,晾干需要空间大,面积大,特别是印制品较多时,通过晾干的方式是根本不可能的。

[0003] 对于现有的烘干装置,其烘干效率慢,需要进行反复烘干,耗能较大,资源浪费严重。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种操作简单、使用方便,能够有效利用资源,具有较好的烘干效率和烘干质量,工作运行稳定的无油墨防伪印刷用烘干装置。

[0005] 本实用新型为实现上述目的所采用的技术方案是:一种无油墨防伪印刷用烘干装置,包括烘干箱,所述烘干箱右侧下部设置有出料口,所述出料口内设有出料通道,所述出料通道底部开设有若干安装槽,所述安装槽内固定安装有若干加热管,所述出料通道顶部开设有若干集热槽,所述集热槽槽底分别设置有吸风管,所述吸风管另一端整合后与抽风机输入端相连接,所述抽风机固定连接在所述烘干箱内中部,所述抽风机输出端固定连接有出风管,所述出风管另一端与热风烘干装置相连接,所述热风烘干装置嵌合安装在入料通道顶部,所述烘干箱右侧上部设置有入料口,所述入料口内设置有所述入料通道,所述入料通道底部设置有滚轮槽,所述滚轮槽内转动安装有若干均匀间隔排列的传动辊,所述入料通道左侧通过连接通道与所述出料通道左侧相连通,所述连接通道右侧拐角位置分别转动连接有缓冲辊,所述出料口下端的出料通道内以及所述入料口下端的入料通道内分别转动连接有导向辊。

[0006] 在其中一些实施例中,所述热风烘干装置包括热风箱、换热管、吹风机、净化器,所述热风箱嵌合连接在所述入料通道顶部,所述换热管呈蛇形盘绕在所述热风箱内部,且所述换热管一端穿出所述热风箱后与所述出风管相连接,所述换热管另一端穿出所述热风箱后与排风管相连接,所述排风管另一端与所述净化器相连接,所述净化器固定连接在所述烘干箱外侧壁上,所述热风箱下端面分别固定连接有若干呈矩形阵列排布的吹风口,所述热风箱上端面固定连接有若干吹风管,所述吹风管另一端穿出所述烘干箱后与所述吹风机相连接,所述吹风机固定连接在所述烘干箱顶端。

[0007] 在其中一些实施例中,所述缓冲辊和导向辊的转轴一端穿出所述烘干箱后分别固定连接有机电执行机构。

[0008] 在其中一些实施例中,所述缓冲辊和导向辊的外周侧面均延伸至所述入料通道和出料通道内,所述传动辊的最上侧高于最上方缓冲辊的最上侧位置。

[0009] 在其中一些实施例中,所述缓冲辊与导向辊的两端分别固定连接挡环,所述挡环之间的缓冲辊以及导向辊表面分别固定连接橡胶层,所述橡胶层外表面为磨砂面。

[0010] 本实用新型的有益效果:本实用新型能够重复利用产生的热量,提高了资源利用率,降低了资源浪费;通过热风烘干和电烤烘干两种方式,提高了烘干效率和烘干质量,本实用新型分别通过导向辊、缓冲辊、传动辊对印刷品进行传动,保障传动效率的同时也增加了印刷品传动的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型剖面结构示意图;

[0012] 图2为图1中A0位置剖面结构示意图;

[0013] 图3为图1中A1位置剖面结构示意图。

[0014] 图中:1烘干箱、2出料口、3出料通道、4安装槽、5加热管、6集热槽、7吸风管、8抽风机、9出风管、10入料通道、11入料口、12滚轮槽、13传动辊、14连接通道、15缓冲辊、16导向辊、17热风箱、18换热管、19吹风机、20净化器、21排风管、22吹风口、23吹风管。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,一种无油墨防伪印刷用烘干装置,包括烘干箱1,烘干箱1右侧下部设置有出料口2,出料口2内设有出料通道3,出料通道3底部开设有若干安装槽4,安装槽4内固定安装有若干加热管5,出料通道3顶部开设有若干集热槽6,集热槽6槽底分别设置有吸风管7,吸风管7另一端整合后与抽风机8输入端相连接,抽风机8固定连接在烘干箱1内中部,抽风机8输出端固定连接出风管9,出风管9另一端与热风烘干装置相连接,热风烘干装置嵌合安装在入料通道10顶部,烘干箱1右侧上部设置有入料口11,入料口11内设置有入料通道10,入料通道10底部设置有滚轮槽12,滚轮槽12内转动安装有若干均匀间隔排列的传动辊13,入料通道10左侧通过连接通道14与出料通道3左侧相连通,连接通道14右侧拐角位置分别转动连接有缓冲辊15,出料口2下端的出料通道3内以及入料口11下端的入料通道10内分别转动连接有导向辊16,使用时,印刷品由入料口11进入,依次经过入料通道10、连接通道14、出料通道3后从出料口2送出,在此过程中,首先通过热风烘干装置对印刷品进行烘干,之后再通过加热管5对印刷品加热烘干,保证了印刷品的烘干质量,印刷品通过导向辊16、缓冲辊15传动辊13的设置,可以增强印刷品的传送稳定性,提高了印刷品的烘干效率。

[0017] 本实用新型中,热风烘干装置包括热风箱17、换热管18、吹风机19、净化器20,热风箱17嵌合连接在入料通道10顶部,换热管18呈蛇形盘绕在热风箱17内部,且换热管18一端穿出热风箱17后与出风管9相连接,换热管18另一端穿出热风箱17后与排风管21相连接,排

风管21另一端与净化器20相连接,净化器20固定连接在烘干箱1外侧壁上,热风箱17下端面分别固定连接有若干呈矩形阵列排布的吹风口22,热风箱17上端面固定连接有若干吹风管23,吹风管23另一端穿出烘干箱1后与吹风机19相连接,吹风机19固定连接在烘干箱1顶端,使用时,加热管5产生的热量通过集热槽6收集,然后抽风机8通过吸风管7将热风抽入,再通过出风管9将热风送入换热管18中,换热管18将热量吸收并散发至热风箱17内,接着吹风机19将外部空气吸入,并通过吹风管23将空气吹入热风箱17,热风箱17内的空气收到挤压从吹风口22吹出,同时将热量带出,带有热量的热风吹向入料通道10内的印刷品,从而对印刷品起到烘干作用,之后热空气在抽风机8抽吸作用下,绕过连接通道14,被吸入抽风管道内,对剩余热量进行再次利用,换热管18内的空气则通过排风管21排入净化器20内,通过净化器20净化后排至外部空气,能够有效提高对印刷品的烘干效率,同时对热量能够进行重复利用,提高资源利用率,同时能够对排放气体进行净化处理,防止印刷品上挥发的有害物质排入空气,造成外部空气质量变差。

[0018] 在其中一些实施例中,缓冲辊15和导向辊16的转轴一端穿出烘干箱1后分别固定连接有伺服电机,用于提高印刷品的传动效率。

[0019] 在其中一些实施例中,缓冲辊15和导向辊16的外周侧面均延伸至入料通道10和出料通道3内,传动辊13的最上侧高于最上方缓冲辊15的最上侧位置。

[0020] 在其中一些实施例中,缓冲辊15与导向辊16的两端分别固定连接有挡环,挡环之间的缓冲辊15以及导向辊16表面分别固定连接有橡胶层,橡胶层外表面为磨砂面,挡环用于防止印刷品传动至缓冲辊15或导向辊16外部,橡胶层以及表面的磨砂面用于增强与印刷品之间的摩擦力,提高印刷品的传送稳定性。

[0021] 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。

[0022] 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。

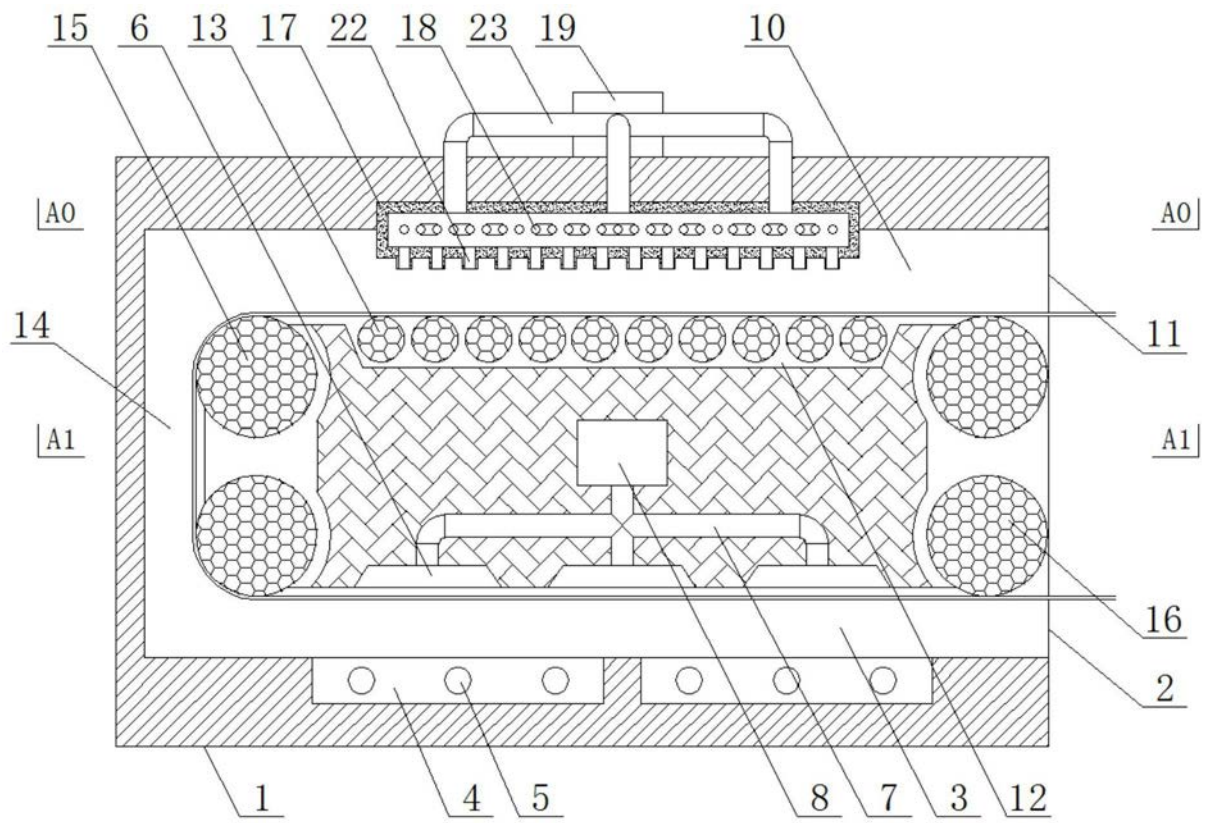


图1

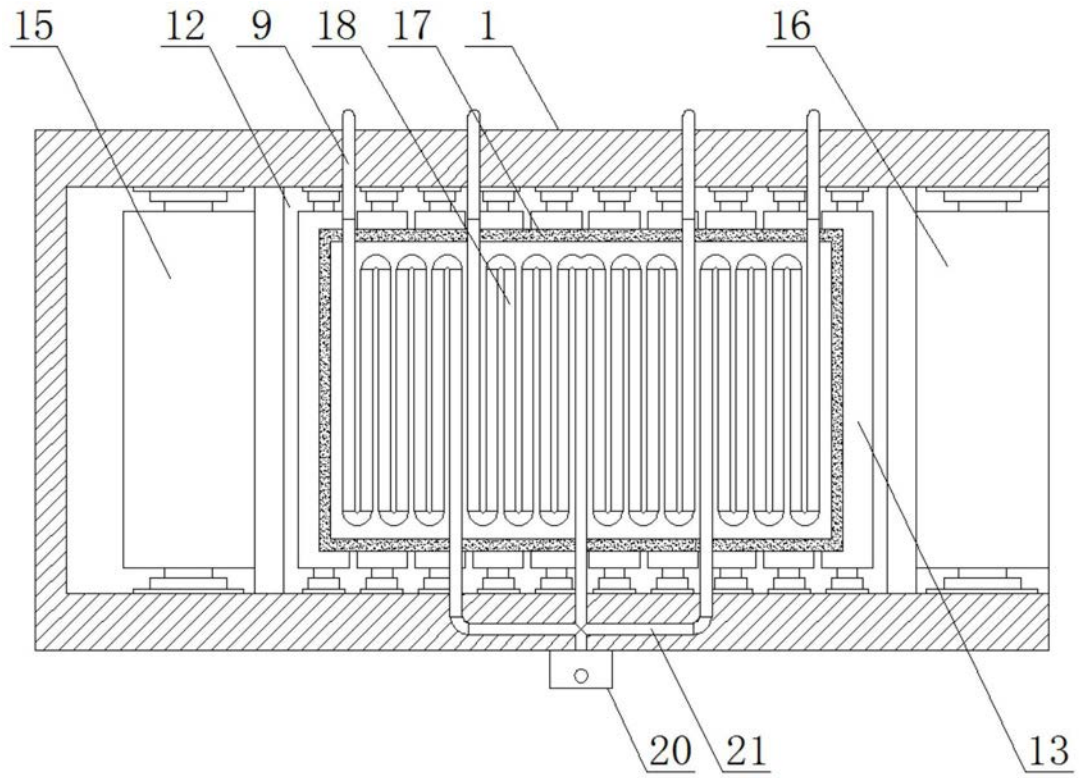


图2

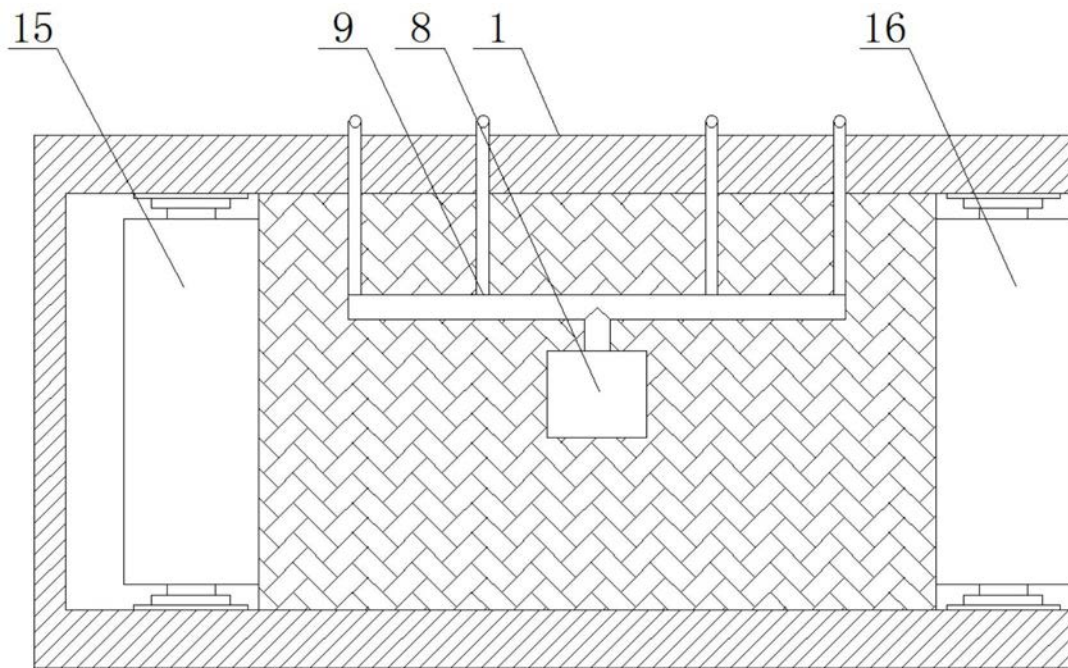


图3