



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216942265 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202220419280.X

(22) 申请日 2022.02.28

(73) 专利权人 浙江美宝物联网科技股份有限公司

地址 314211 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇
创业路2号3幢2楼

(72) 发明人 杨玉才 丁红捍

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

专利代理师 李伊颀

(51) Int.Cl.

B41F 15/12 (2006.01)

B41F 23/04 (2006.01)

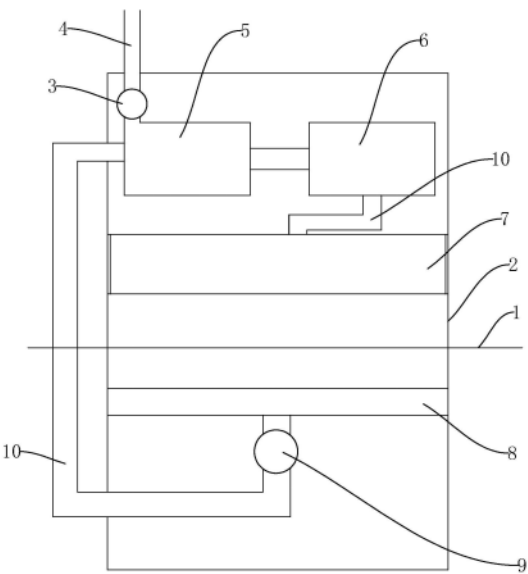
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效丝印机烘干装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种高效丝印机烘干装置，属于丝印机烘干装置技术领域，包括：传送平台、烘干箱体；所述传送平台穿设与所述烘干箱体中，用于运送丝带；所述传送平台的宽度小于所述烘干箱体的宽度，两侧留有空隙；所述烘干箱体内部设置有气体循环装置实现气体的高效循环，提高了烘干的效率和烘干效果，并且能够减少气体对待烘干物料的影响。



1. 一种高效丝印机烘干装置,其特征在于,包括:传送平台(1)、烘干箱体(2);

所述传送平台(1)穿设与所述烘干箱体(2)中,用于运送丝带;所述传送平台(1)的宽度小于所述烘干箱体(2)的宽度,两侧留有空隙;

所述烘干箱体(2)包括进气泵(3)、进气管(4)、气体处理腔(5)、气体加热腔(6)、气体分流板(7)、气体吸入板(8)、吸入泵(9)、循环管(10);所述进气泵(3)设置在所述进气管(4)上;所述进气管(4)与所述气体处理腔(5)连通,所述气体处理腔(5)内部设置有过滤装置和干燥装置;所述气体加热腔(6)通过输气管与所述气体处理腔(5)连通,包括加热装置;所述气体分流板(7)通过高温气体导管(11)与所述气体加热腔(6)连通,设置在所述传送平台(1)上方,朝向所述传送平台(1);

所述气体吸入板(8)设置在所述传送平台(1)下方,朝向所述传送平台(1);所述吸入泵(9)设置在所述循环管(10)上;所述循环管(10)一端与所述气体吸入板(8)连通,另一端与所述气体处理腔(5)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种高效丝印机烘干装置,其特征在于,所述气体吸入板(8)与所述烘干箱体(2)通过升降机构连接,所述升降机构包括滑轨(12)、滑块(13)、丝杆(14)、丝块(15)、驱动电机(16);所述滑轨(12)的数量为若干条,固定设置在所述烘干箱体(2)内壁上;所述滑块(13)设置在所述气体分流板(7)上,与所述滑轨(12)相适配;所述丝杆(14)两端通过固定块(17)固定设置在所述烘干箱体(2)内壁上,一端与所述驱动电机(16)输出端连接;所述丝块(15)固定设置在所述气体分流板(7)上,并螺纹套接与所述丝杆(14)上。

3. 根据权利要求1所述的一种高效丝印机烘干装置,其特征在于,所述烘干箱体(2)上设置有透明观察窗口,所述透明观察窗口覆盖所述传送平台(1)和所述气体分流板(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种高效丝印机烘干装置,其特征在于,所述烘干箱体(2)在进料口处和出料口处设置有防溢罩(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种高效丝印机烘干装置,其特征在于,所述传送平台(1)包括传送带(19)、支架(20)、传送辊(21);所述传送带(19)与所述传送辊(21)设置在所述支架(20)上;所述传送带(19)由传送辊(21)带动;所述传送辊(21)由电机带动;所述传送带(19)表面开设有均匀分布的多个圆孔。

一种高效丝印机烘干装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝印机烘干装置技术领域,具体涉及一种高效丝印机烘干装置。

背景技术

[0002] 丝印机是一种印刷文字和图像的工具,其工作原理是:将印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由机器把油墨或锡膏等涂敷于印版上有文字和图像的地方,在直接或间接地转印到纸、无纺布、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃、陶瓷或其它印承物上,从而印制出与印版相同的印刷品。丝印加工过程中,需要对物料进行加热烘干,采用加热棒直接对物料进行烘干具有加热不均匀,烘干效率低等问题,现有技术采用气体循环的方式来提高烘干效率和效果,但是现有的气体循环装置结构相对比较简单,循环效果较差,对烘干效率和效果的提升较小,亟需改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种高效丝印机烘干装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种高效丝印机烘干装置,包括:传送平台、烘干箱体;

[0006] 所述传送平台穿设与所述烘干箱体中,用于运送丝带;所述传送平台的宽度小于所述烘干箱体的宽度,两侧留有空隙;

[0007] 所述烘干箱体包括进气泵、进气管、气体处理腔、气体加热腔、气体分流板、气体吸入板、吸入泵、循环管;所述进气泵设置在所述进气管上;所述进气管与所述气体处理腔连通,所述气体处理腔内部设置有过滤装置和干燥装置;所述气体加热腔通过输气管与所述气体处理腔连通,包括加热装置;所述气体分流板通过高温气体导管与所述气体加热腔连通,设置在所述传送平台上方,朝向所述传送平台;

[0008] 所述气体吸入板设置在所述传送平台下方,朝向所述传送平台;所述吸入泵设置在所述循环管上;所述循环管一端与所述气体吸入板连通,另一端与所述气体处理腔连通。

[0009] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案,所述气体吸入板与所述烘干箱体通过升降机构连接,所述升降机构包括滑轨、滑块、丝杆、丝块、驱动电机;所述滑轨的数量为若干条,固定设置在所述烘干箱体内壁上;所述滑块设置在所述气体分流板上,与所述滑轨相适配;所述丝杆两端通过固定块固定设置在所述烘干箱体内壁上,一端与所述驱动电机输出端连接;所述丝块固定设置在所述气体分流板上,并螺纹套接与所述丝杆上。

[0010] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案,所述烘干箱体上设置有透明观察窗口,所述透明观察窗口覆盖所述传送平台和所述气体分流板。

[0011] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案,所述烘干箱体在进料口处和出料口处设置有防溢罩。

[0012] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案,所述传送平台包括传送带、支架、传送辊;所述传送带与所述传送辊设置在所述支架上;所述传送带由传送辊带动;所述

传送辊由电机带动;所述传送带表面开设有均匀分布的多个圆孔。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型在待烘干的物料传送平台的上下两侧分别设置有吹风装置和抽风装置,实现烘干箱体内部气体的高效循环,烘干效率高,烘干效果好。在烘干箱体内还设置有气体处理腔,能够对吹向物料的气体进行处理,防止物料被气体污染。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型平面结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型烘干箱体与传送平台相对结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型气体分流板和升降机构结构示意图。

[0017] 图中:1、传送平台;2、烘干箱体;3、进气泵;4、进气管;5、气体处理腔;6、气体加热腔;7、气体分流板;8、气体吸入板;9、吸入泵;10、循环管;11、高温气体导管;12、滑轨;13、滑块;14、丝杆;15、丝块;16、驱动电机;17、固定块;18、防溢罩;19、传送带;20、支架;21、传送辊。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 如图1至图3所示,一种高效丝印机烘干装置,包括:传送平台1、烘干箱体2;

[0020] 所述传送平台1穿设与所述烘干箱体2中,用于运送丝带;所述传送平台1 的宽度小于所述烘干箱体2的宽度,两侧留有空隙,预留空隙的作用是方便气体流动。

[0021] 优选地,所述传送平台1包括传送带19、支架20、传送辊21;所述传送带 19与所述传送辊21设置在所述支架20上;所述传送带19套设在传送辊21上,由传送辊21带动;所述传送辊21由电机带动(电机附图未示出);所述传送带19表面开设有均匀分布的多个圆孔,减少阻碍,方便气体流动,提高气体循环效率。传送辊21两端与支架20连接(附图隐去部分支架结构以直观显示传送辊)。

[0022] 所述烘干箱体2包括进气泵3、进气管4、气体处理腔5、气体加热腔6、气体分流板7、气体吸入板8、吸入泵9、循环管10;所述进气泵3设置在所述进气管4上;所述进气管4与所述气体处理腔5连通,所述气体处理腔5内部设置有过滤装置和干燥装置;所述气体加热腔6通过输气管与所述气体处理腔5 连通,包括加热装置,用于加热处理后的气体;所述气体分流板7通过高温气体导管11与所述气体加热腔6连通,设置在所述传送平台1上方,朝向所述传送平台1,将加热后的气体均匀地吹向待烘干物料。

[0023] 所述气体吸入板8设置在所述传送平台1下方,朝向所述传送平台1;所述吸入泵9设置在所述循环管10上;所述循环管10一端与所述气体吸入板8连通,另一端与所述气体处理腔5连通。

[0024] 气体走向为:进气泵3作用,将空气从进气管4吸入气体处理腔5中,经过滤装置和干燥装置除杂和干燥后,由输气管向气体加热腔6输送,经过气体加热腔6加热后,经过高温气体导管6和气体分流板7均匀地吹向待烘干物料。气体吸入板8在吸气泵9的作用下,将烘干箱体2内部的气体抽出,经过循环管10输送至气体处理腔5中。当气体循环达成后,减少进气泵3的进气量,只弥补烘干箱体2从进料口和出料口损失的气体,维持烘干箱体2内部的气

压的稳定和气体分流板7喷出的气体流速大小。

[0025] 进一步的,所述气体吸入板8与所述烘干箱体2通过升降机构连接,所述升降机构包括滑轨12、滑块13、丝杆14、丝块15、驱动电机16;所述滑轨12 的数量为若干条,固定设置在所述烘干箱体2内壁上;所述滑块13设置在所述气体分流板7上,与所述滑轨12相适配;所述丝杆14两端通过固定块17固定设置在所述烘干箱体2内壁上,一端与所述驱动电机16输出端连接,丝杆14 与固定块17转动连接。所述丝块15固定设置在所述气体分流板7上,并螺纹套接与所述丝杆14上。其中,滑块13设置在气体分流板7四个角上,丝块15 设置在气体分流板7相对两侧面的中部位置,两根丝杆14有两个单独的驱动电机16带动,两个驱动电机16由同一控制装置同步控制。其中,高温气体导管6 为软管,长度满足气体分流板7的升降运动需要。工作过程:驱动电机16工作,带动丝杆14转动,转动的丝杆14带动丝块15上下移动,实现气体分流板7高度的调节。在使用过程中,可根据物料的不同调节气体分流板7的高度来提高烘干的效率和效果。

[0026] 进一步的,所述烘干箱体2上设置有透明观察窗口,所述透明观察窗口覆盖所述传送平台1和所述气体分流板7。透明观察窗的作用是方便工人观察烘干箱体2内部的情况以及气体分流板7的相对高度。

[0027] 优选地,所述烘干箱体2在进料口处和出料口处设置有防溢罩18。烘干箱体2的进料口与出料口具有缝隙,烘干箱体2内部的气体会从缝隙处向外部溢散,为了减少气体的溢散量,本实用新型在出料口和进料口处设置防溢罩18。防溢罩18罩设在进料口和出料口处,为溢散的气体设置一个缓冲空间,能够大大减少气体的损失量,且防溢罩18不会干扰物料进入烘干箱体2。防溢罩18与烘干箱体2外壁固定连接。

[0028] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

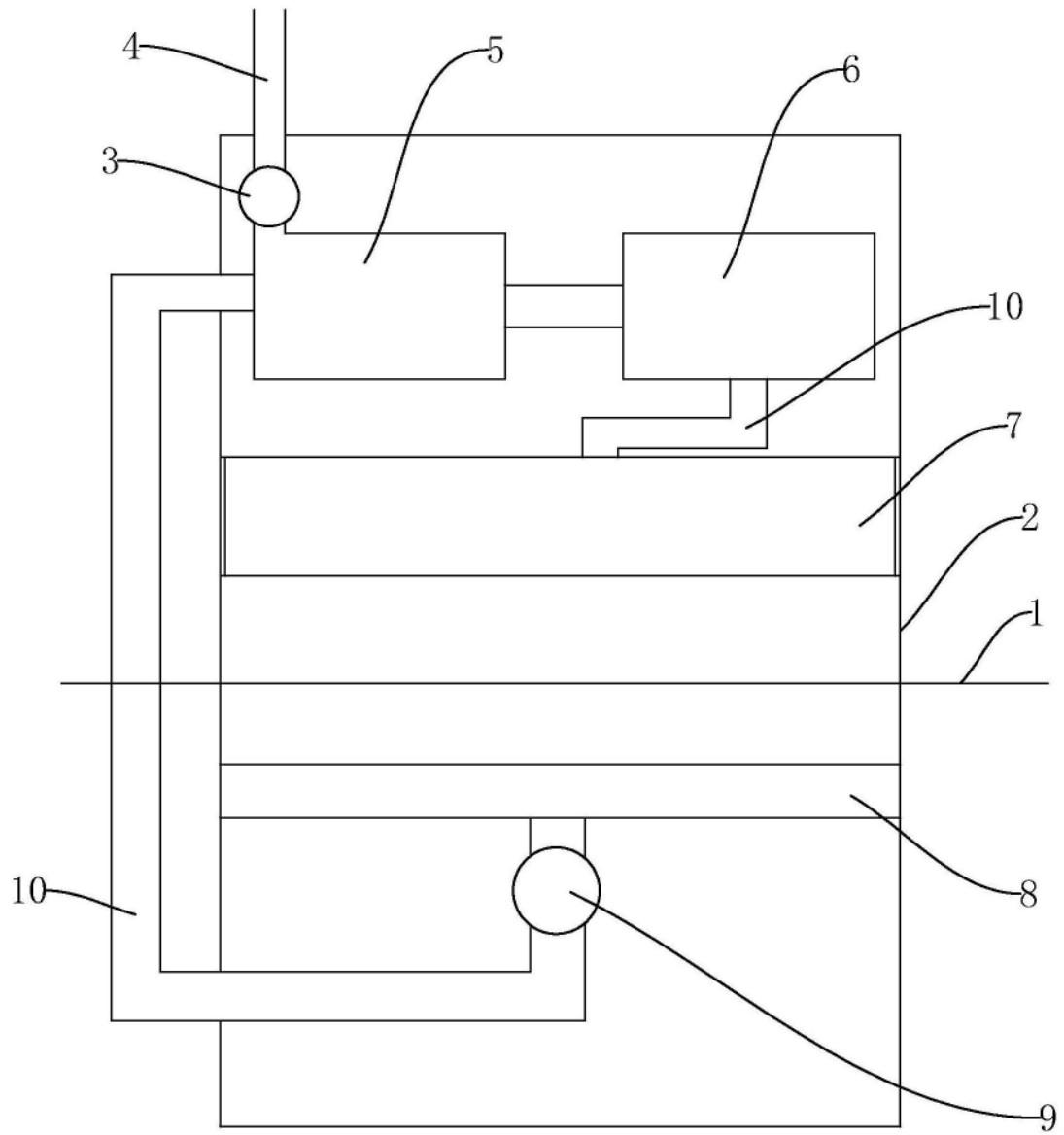


图1

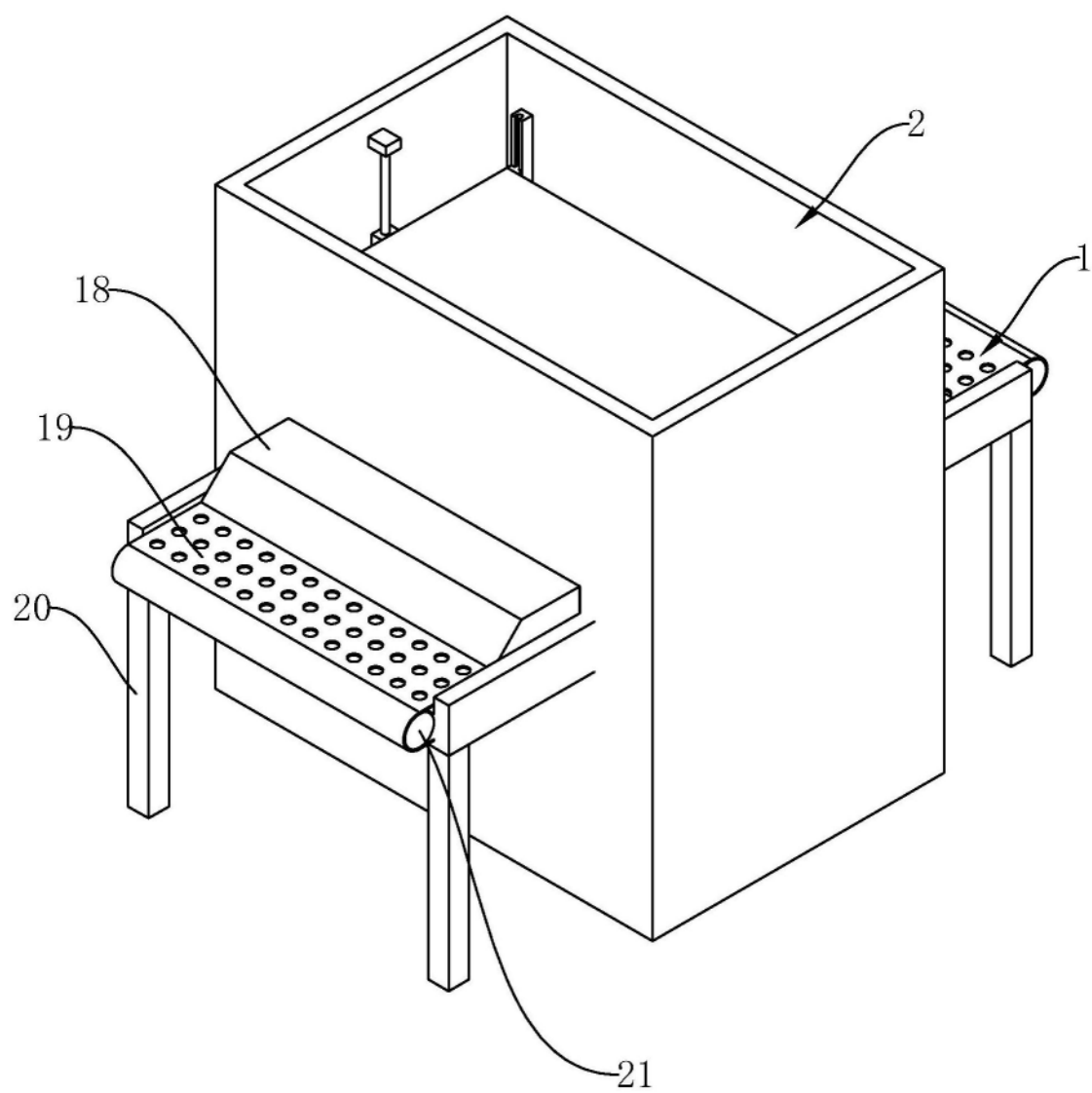


图2

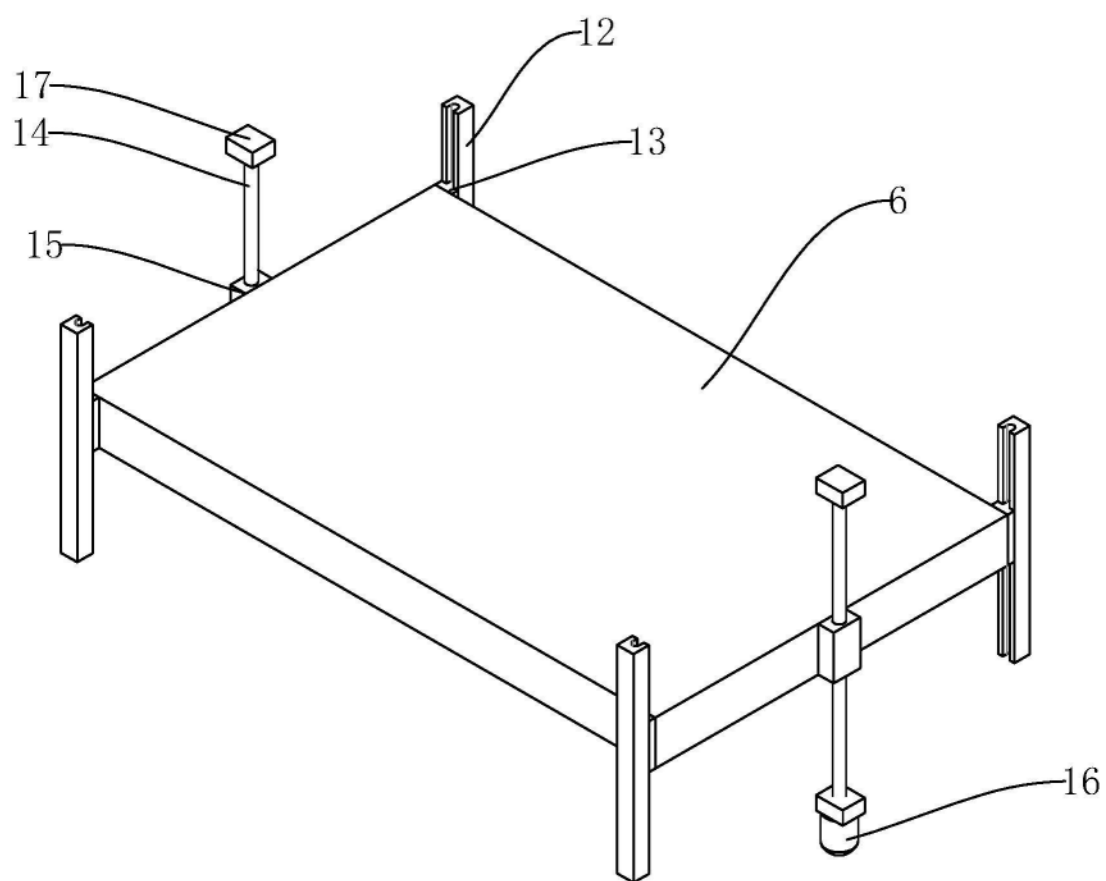


图3