



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211195354 U

(45)授权公告日 2020.08.07

(21)申请号 201922030845.6

(22)申请日 2019.11.21

(73)专利权人 赣州惠彩印刷有限公司

地址 341000 江西省赣州市经济技术开发区
香港工业园北区印刷产业基地工业
三路南侧包装车间

(72)发明人 罗石青

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

代理人 黄亮亮

(51)Int.Cl.

B41F 17/00(2006.01)

B41F 23/04(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

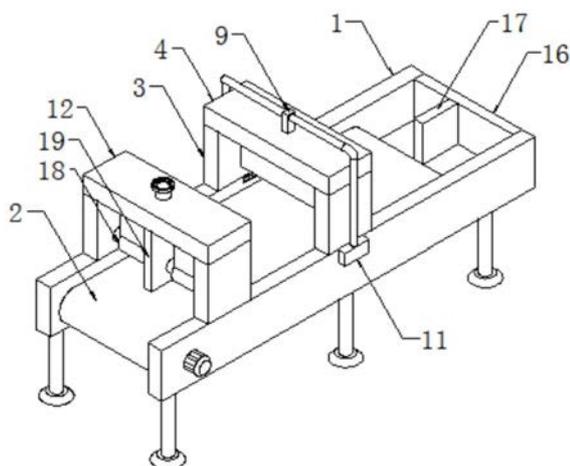
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多工位节能环保印刷设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种多工位节能环保印刷设备,涉及印刷设备领域,包括机架,机架的中部安装有传送带,机架的顶端间隔设置有两组支撑板,一组支撑板的顶端设有印刷机构,另一组支撑板的顶端固定连接固定板,固定板的顶端固定穿插连接有过滤管,过滤管内腔的底部固定连接净化滤芯,过滤管的底端固定连接抽气泵,固定板的底端设有烘干机构,机架两侧的顶部与烘干机构对应位置处固定穿插连接有吸气罩。本实用新型利用抽气泵和吸气罩的使用能够将板材墨印烘干时产生的有害气体进行吸收,再经过过滤管和净化滤芯的过滤净化后能够将吸收的有害气体重复使用,从而提高了环境的保护以及操作者健康的防护。



1. 一种多工位节能环保印刷设备,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的中部安装有传送带(2),所述机架(1)的顶端间隔设置有两组支撑板(3),一组所述支撑板(3)的顶端设有印刷机构,另一组所述支撑板(3)的顶端固定连接有固定板(4),所述固定板(4)的顶端固定穿插连接有过滤管(9),所述过滤管(9)内腔的底部固定连接有净化滤芯(10),所述过滤管(9)的底端固定连接有抽气泵(6),且所述抽气泵(6)与固定板(4)固定穿插连接,所述固定板(4)的底端设有烘干机构,所述机架(1)两侧的顶部与烘干机构对应位置处固定穿插连接有吸气罩(11),且两个所述吸气罩(11)分别通过导管与过滤管(9)顶部的两侧固定穿插连接。

2. 根据权利要求1所述的一种多工位节能环保印刷设备,其特征在于:所述烘干机构包括烘干箱(5),所述烘干箱(5)固定连接于固定板(4)的底端,且所述抽气泵(6)的出气口与烘干箱(5)顶端的进气管连通,所述烘干箱(5)内腔的中部固定连接有电加热网(7),所述烘干箱(5)的底端遍布固定穿插连接有出气嘴(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种多工位节能环保印刷设备,其特征在于:所述印刷机构包括储墨盒(12),所述储墨盒(12)的顶端固定穿插连接有加墨管(13),所述储墨盒(12)的底端设有印刷辊(18)。

4. 根据权利要求3所述的一种多工位节能环保印刷设备,其特征在于:所述储墨盒(12)底端的中部固定连接有承载板(19),所述印刷辊(18)为两个,且两个所述印刷辊(18)分别转动连接于承载板(19)与支撑板(3)之间的底部,两个所述印刷辊(18)的顶端贴合设置有刷墨罩(14),两个所述刷墨罩(14)的顶端与储墨盒(12)的底端固定连接,所述刷墨罩(14)的内腔填充有刷墨棉(15),所述刷墨罩(14)的内腔通过储墨盒(12)底端开设的多个漏墨孔连通。

5. 根据权利要求1所述的一种多工位节能环保印刷设备,其特征在于:所述机架(1)的一端固定连接有L型接料板(16),所述L型接料板(16)内壁的中部固定连接有隔板(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种多工位节能环保印刷设备,其特征在于:所述传送带(2)、抽气泵(6)和电加热网(7)分别通过外接开关与外部电源电性连接。

一种多工位节能环保印刷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备领域,特别涉及一种多工位节能环保印刷设备。

背景技术

[0002] 在一些装潢板材的生产过程中,经常使用印刷机对板材的表面进行印刷,使板材的表面具有印有文字或图案,提高板材装潢的美观度,传统印刷机的工作过程都是先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物上,从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 现今使用的印刷机在对板材进行印刷后会对未干的墨印进行烘干处理,而对板材上的墨印进行烘干时会产生有害气体,持续性进行烘干作业时产生的有害气体会污染作业环境,同时还会对操作人员的身体产生一定的伤害。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多工位节能环保印刷设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多工位节能环保印刷设备,包括机架,所述机架的中部安装有传送带,所述机架的顶端间隔设置有两组支撑板,一组所述支撑板的顶端设有印刷机构,另一组所述支撑板的顶端固定连接有固定板,所述固定板的顶端固定穿插连接有过滤管,所述过滤管内腔的底部固定连接有净化滤芯,所述过滤管的底端固定连接有抽气泵,且所述抽气泵与固定板固定穿插连接,所述固定板的底端设有烘干机构,所述机架两侧的顶部与烘干机构对应位置处固定穿插连接有吸气罩,且两个所述吸气罩分别通过导管与过滤管顶部的两侧固定穿插连接。

[0006] 优选的,所述烘干机构包括烘干箱,所述烘干箱固定连接于固定板的底端,且所述抽气泵的出气口与烘干箱顶端的进气管连通,所述烘干箱内腔的中部固定连接有电加热网,所述烘干箱的底端遍布固定穿插连接有出气嘴。

[0007] 优选的,所述印刷机构包括储墨盒,所述储墨盒的顶端固定穿插连接有加墨管,所述储墨盒的底端设有印刷辊。

[0008] 优选的,所述储墨盒底端的中部固定连接有承载板,所述印刷辊为两个,且两个所述印刷辊分别转动连接于承载板与支撑板之间的底部,两个所述印刷辊的顶端贴合设置有刷墨罩,两个所述刷墨罩的顶端与储墨盒的底端固定连接,所述刷墨罩的内腔填充有刷墨棉,所述刷墨罩的内腔通过储墨盒底端开设的多个漏墨孔连通。

[0009] 优选的,所述机架的一端固定连接有L型接料板,所述L型接料板内壁的中部固定连接隔板。

[0010] 优选的,所述传送带、抽气泵和电加热网分别通过外接开关与外部电源电性连接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、本实用新型利用抽气泵和吸气罩的使用能够将板材墨印烘干时产生的有害气体进行吸收,再经过过滤管和净化滤芯的过滤净化后能够将吸收的有害气体重复使用,从而提高了环境的保护以及操作者健康的防护;

[0013] 2、本实用新型利用储墨盒底端承载板的设置,使储墨盒的底端能够安装两个印刷辊,从而能够同时进行两个工位的板材印刷,增加了印刷工位,提高了印刷效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型烘干箱正面剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型印刷机构侧面剖视结构示意图。

[0017] 图中:1、机架;2、传送带;3、支撑板;4、固定板;5、烘干箱;6、抽气泵;7、电加热网;8、出气嘴;9、过滤管;10、净化滤芯;11、吸气罩;12、储墨盒;13、加墨管;14、刷墨罩;15、刷墨棉;16、L型接料板;17、隔板;18、印刷辊;19、承载板。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种多工位节能环保印刷设备,包括机架1,机架1的中部安装有传送带2,传送带2一般由主动辊、从动辊、传动带和驱动电源组成,传送带2采用减速电机作为驱动源,便于控制传送带2的传送速率,机架1的顶端间隔设置有两组支撑板3,一组支撑板3为两个,分别固定在机架1顶端的两侧,起到一个支撑作用,一组支撑板3的顶端设有印刷机构,印刷机构包括储墨盒12,储墨盒12的顶端固定穿插连接有加墨管13,储墨盒12的底端设有印刷辊18,储墨盒12底端的中部固定连接有承载板19,印刷辊18为两个,且两个印刷辊18分别转动连接于承载板19与支撑板3之间的底部,两个印刷辊18的顶端贴合设置有刷墨罩14,两个刷墨罩14的顶端与储墨盒12的底端固定连接,刷墨罩14的内腔填充有刷墨棉15,刷墨罩14的内腔通过储墨盒12底端开设的多个漏墨孔连通,储墨盒12内的墨汁从漏墨孔流入到刷墨罩14内的刷墨棉15内,刷墨棉15与印刷辊18的外壁紧密贴合,在印刷辊18转动时,刷墨棉15对印刷辊18的外壁进行刷墨,可以在其中一个支撑板3的一侧加装驱动电源带动两个印刷辊18转动,使印刷辊18对板材进行印刷,也可以直接利用传送带2带动板材移动时,板材与印刷辊18的外壁接触挤压,利用摩擦力带动印刷辊18转动对板材的顶端进行印刷作用;

[0020] 另一组支撑板3的顶端固定连接固定板4,固定板4的顶端固定穿插连接有过滤管9,过滤管9内腔的底部固定连接净化滤芯10,对通入过滤管9的气体起到一个净化过滤的作用,达到气体的循环利用,过滤管9的底端固定连接抽气泵6,且抽气泵6与固定板4固定穿插连接,将外部气体抽入到烘干箱5内,并从烘干箱5底端的出气嘴8排出,固定板4的底端设有烘干机构,烘干机构包括烘干箱5,烘干箱5固定连接于固定板4的底端,且抽气泵6的出气口与烘干箱5顶端的进气管连通,烘干箱5内腔的中部固定连接电加热网7,由加热电

阻丝组成,利用电阻发热的原理对经过电加热网7的空气进行加热,从而使热空气从出气嘴8喷出对板材上的墨印进行烘干,烘干箱5的底端遍布固定穿插连接有出气嘴8,便于设置的出气嘴8能够提高热气体喷出的均匀性;

[0021] 机架1两侧的顶部与烘干机构对应位置处固定穿插连接有吸气罩11,且两个吸气罩11分别通过导管与过滤管9顶部的两侧固定穿插连接,便于热气体与板材上墨印接触产生的有毒气体被吸入到过滤管9内。

[0022] 机架1的一端固定连接L型接料板16,L型接料板16内壁的中部固定连接隔板17,L型接料板16和隔板17的设置能够分别对两个工位的板材进行收料,提高员工收料的便捷性。

[0023] 本实用工作原理:在经过印刷辊18印刷后的板材随着传送带2输送到烘干箱5的下方时,抽气泵6将外部空气从吸气罩11吸入,并顺着导管抽入到过滤管9内,经过净化滤芯10的净化过滤后通入烘干箱5内,在烘干箱5内的气体经过电加热网7的加热后分别从多个出气嘴8排出,对烘干箱5下方的板材上的印刷墨印进行烘干,烘干时产生的有害气体再被吸气罩11吸入到过滤管9内,经过净化滤芯10的净化过滤后重新从出气嘴8喷出,对板材进行持续烘干作业,实现对有害气体的循环使用,有利于环境的保护,同时避免操作者受到有害气体的侵蚀而危害健康。

[0024] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

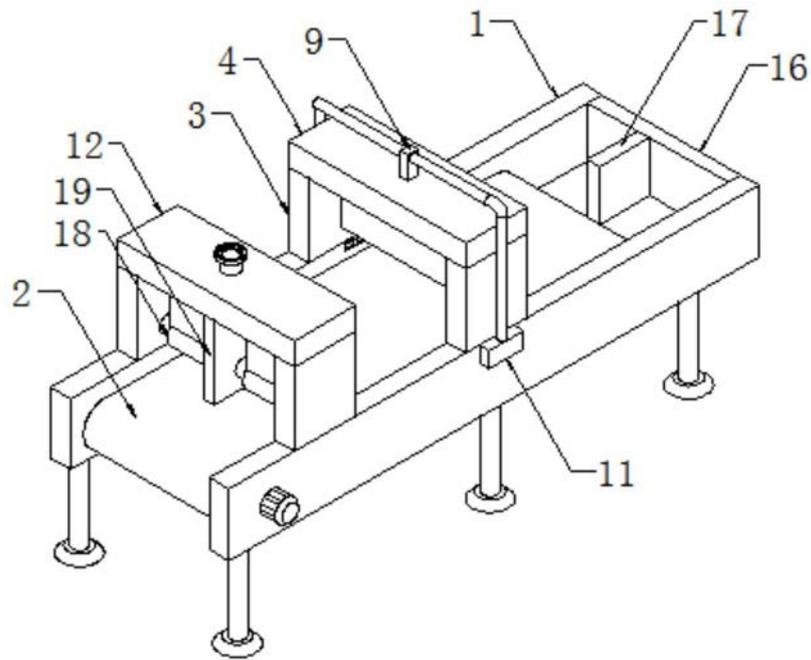


图1

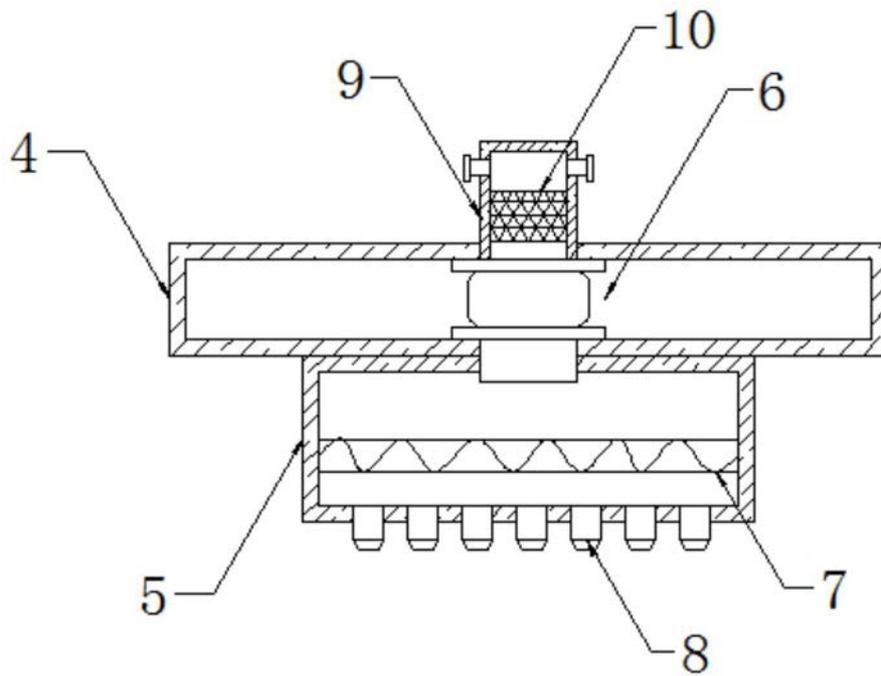


图2

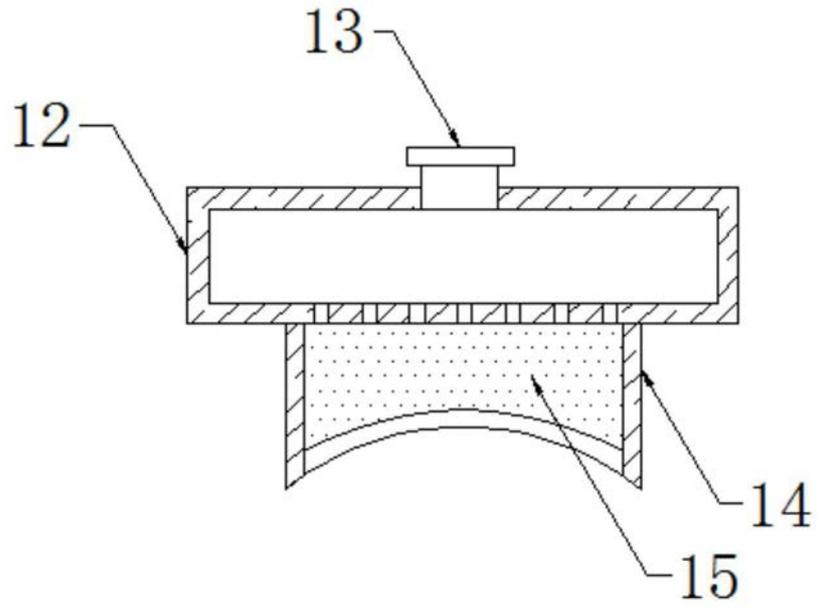


图3