



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103395282 A

(43) 申请公布日 2013. 11. 20

(21) 申请号 201310271163. 9

(22) 申请日 2013. 06. 28

(71) 申请人 广东新优威印刷装备科技有限公司

地址 528400 广东省中山市火炬开发区康乐
大道 8 号

(72) 发明人 刘洪生

(74) 专利代理机构 中山市科创专利代理有限公司
44211

代理人 谢自安

(51) Int. Cl.

B41F 17/00 (2006. 01)

B41F 19/00 (2006. 01)

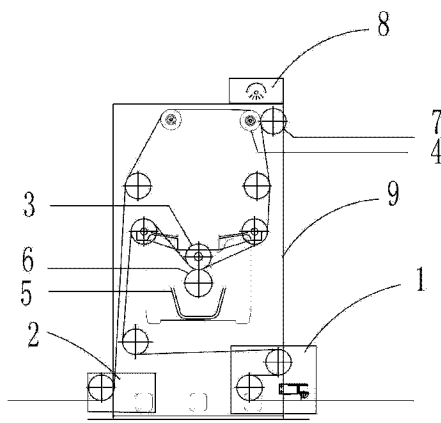
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种镭射图案印刷装置

(57) 摘要

本发明公开了一种镭射图案印刷装置,包括有机架,在进纸装置和出纸装置之间设有由多个传动轮组成并用于传动纸带的纸带传动装置,纸带传动装置中的两个传动轮分别为涂布传动轮和压印传动轮,涂布传动轮下设有盛装 UV 光油的器皿,器皿内设有通过其转动将 UV 光油均匀涂布在纸带上形成 UV 光油层的涂布辊,图案压印辊在表面设有镭射图案且用于将镭射图案压印在纸带的 UV 光油层上形成纸带的镭射图案层,压印传动轮传动方向上设有用于使 UV 光油图案层干燥的干燥装置,本发明装置通过直接在 UV 光油层上印刷镭射防伪图案,提高了生产效率,降低了成本以及增强了防伪性等。



1. 一种镭射图案印刷装置,包括有机架(9),在所述的机架(9)上设有进纸装置(1)和出纸装置(2),其特征在于所述进纸装置(1)和出纸装置(2)之间设有由多个传动轮组成并用于传动纸带的纸带传动装置,所述纸带传动装置中的两个传动轮分别为涂布传动轮(3)和压印传动轮(4),所述涂布传动轮(3)下设有盛装 UV 光油的器皿(5),所述器皿(5)内设有通过其转动将 UV 光油均匀涂布在纸带上形成 UV 光油层的涂布辊(6),所述涂布辊(6)与涂布传动轮(3)相互紧密配合,所述压印传动轮(4)上设有与压印传动轮(4)相互紧密配合的图案压印辊(7),所述图案压印辊 7 在表面设有镭射图案且用于将镭射图案压印在纸带的 UV 光油层上形成纸带的镭射图案层,所述压印传动轮(4)传动方向上设有用于使 UV 光油图案层干燥的干燥装置(8)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种镭射图案印刷装置,其特征在于所述的干燥装置(8)为紫外线干燥装置。

一种镭射图案印刷装置

[技术领域]

[0001] 本发明涉及镭射印刷领域,特别是一种镭射图案印刷装置。

[背景技术]

[0002] 目前,镭射图案转移印刷生产成本低并且镭射模带图案的制作不够灵活,生产是需要特殊的工艺,先涂布转移后再进行印刷,镭射层在印刷层的下面,很容易丢失部分镭射效果,并无法实现连线生产。市场上虽然也出现了镭射转移装置,但均为下线转移和单张转移,并且转移效果有很大的局限性,转移的精度不高、内容不够丰富、生产效率低,并且工艺非常繁琐,生产成本相对的偏高。

[0003] 传统模带上设有镭射图案或文字的转移层,镭射图案转移工艺是采用加热和加压的办法,通过加热加压将模带上的镭射图案或文字转移层脱下后再将转移层压印到被烫印材料的表面上。其中,完成这项工艺,需要烫印机加热到所一定的温度,转移过程中需要持续施加压力并保持一定时间,一次只能烫印一个镭射图案。生产过程中除要达到烫金位置准确,表面平滑光亮,压力平衡、均匀,不起泡、不糊版等要求外,还特别要求烫金图案边缘不能有明显压痕,烫金电化铝在烫印表面要有良好的附着力,以及无明显擦花和刮伤等现象。

[0004] 以上所述的现有技术具有如下缺点:

[0005] 1、效率低,要求烫金机加热到所一定的温度,加热时间长,并且无法连线,不能高速运转。

[0006] 2、成本高,需要将镭射图案印刷到模带上,再使用烫金机对镭射图案模带进行烫印转移。

[0007] 3、防伪性低,传统的烫印镭射图案容易被模仿。

[发明内容]

[0008] 本发明克服了上述技术的不足,提供了一种镭射图案印刷装置,通过在涂布有 UV 光油层的纸带上,直接在 UV 光油层上压印镭射防伪图案并进行干燥处理,大大地提高了生产效率和降低成本。

[0009] 为实现上述目的,本发明采用了下列技术方案:

[0010] 一种镭射图案印刷装置,包括有机架 9,在所述的机架 9 上设有进纸装置 1 和出纸装置 2,所述进纸装置 1 和出纸装置 2 之间设有由多个传动轮组成并用于传动纸带的纸带传动装置,所述纸带传动装置中的两个传动轮分别为涂布传动轮 3 和压印传动轮 4,所述涂布传动轮 3 下设有盛装 UV 光油的器皿 5,所述器皿 5 内设有通过其转动将 UV 光油均匀涂布在纸带上形成 UV 光油层的涂布辊 6,所述涂布辊 6 与涂布传动轮 3 相互紧密配合,所述压印传动轮 4 上设有与压印传动轮 4 相互紧密配合的图案压印辊 7,所述图案压印辊 7 在表面设有镭射图案且用于将镭射图案压印在纸带的 UV 光油层上形成纸带的镭射图案层,所述压印传动轮 4 传动方向上设有用于使 UV 光油图案层干燥的干燥装置 8。

[0011] 所述的干燥装置 8 为紫外线干燥装置。

[0012] 本发明的有益效果是：

[0013] 1、本发明提高了工作效率，可以由多台印刷机组装置同时进行连线印刷，不需要高温高压。

[0014] 2、本发明降低了生产成本，不需要使用镭射图案模带转移图案，并且本装置印刷位置精度高。

[0015] 3、本发明使镭射图案实现更好的防伪，可以在镭射图案中印刷其他图案。

[附图说明]

[0016] 图 1 为本发明的结构示意图；

[0017] 图 2 为纸带压印效果图。

[具体实施方式]

[0018] 下面结合附图与本发明的实施方式作进一步详细的描述：

[0019] 如图 1 所示，一种镭射图案印刷装置，包括有机架 9，在所述的机架 9 上设有进纸装置 1 和出纸装置 2，所述进纸装置 1 和出纸装置 2 之间设有由多个传动轮组成并用于传动纸带的纸带传动装置，所述纸带传动装置中的两个传动轮分别为涂布传动轮 3 和压印传动轮 4，所述涂布传动轮 3 下设有盛装 UV 光油的器皿 5，所述器皿 5 内设有通过其转动将 UV 光油均匀涂布在纸带上形成 UV 光油层的涂布辊 6，所述涂布辊 6 与涂布传动轮 3 相互紧密配合，所述压印传动轮 4 上设有与压印传动轮 4 相互紧密配合的图案压印辊 7，所述图案压印辊 7 在表面设有镭射图案且用于将镭射图案压印在纸带的 UV 光油层上形成纸带的镭射图案层，所述压印传动轮 4 传动方向上设有用于使 UV 光油图案层干燥的干燥装置 8。

[0020] 具有图案 A 的纸带从进纸装置 1 进入镭射图案印刷装置，纸带在纸带传动装置中移动，涂布传动轮 3 与涂布辊 6 紧密配合，使得纸带在涂布传动轮 3 与涂布辊 6 之间通过时，UV 光油均匀地涂布在纸带的印刷面上；其中，涂布辊 6 在转动的过程中，转过盛装 UV 光油的器皿 5 时，表面均匀地涂上一层 UV 光油。

[0021] 图案压印辊 7 上设有凹凸不平的图案 B，通过对纸带上 UV 光油施加一个压力，使纸带上 UV 光油产生相应的图案 B，相当于带钢印的章对纸盖章，使图案转移到纸上，此时图案 B 嵌入到图案 A 中，实现更好的防伪。如图 2 所示，当纸带移动到压印传动轮 4 时，压印传动轮 4 与图案压印辊 7 紧密配合，使得纸带在压印传动轮 4 和图案压印辊 7 之间通过时，图案压印辊 7 在纸带的 UV 光油层上压印出图案 B，形成有镭射图案的 UV 光油层。

[0022] 其中图案压印辊 7 表面的图案可以设计为具有企业自身防伪特征的图案，更好的防伪。

[0023] 纸带在干燥装置 8 下方通过时，印刷有镭射图案的 UV 光油层受到紫外线的照射下凝固起来，形成镭射防伪图案，最后在出纸装置 2 进行收卷。

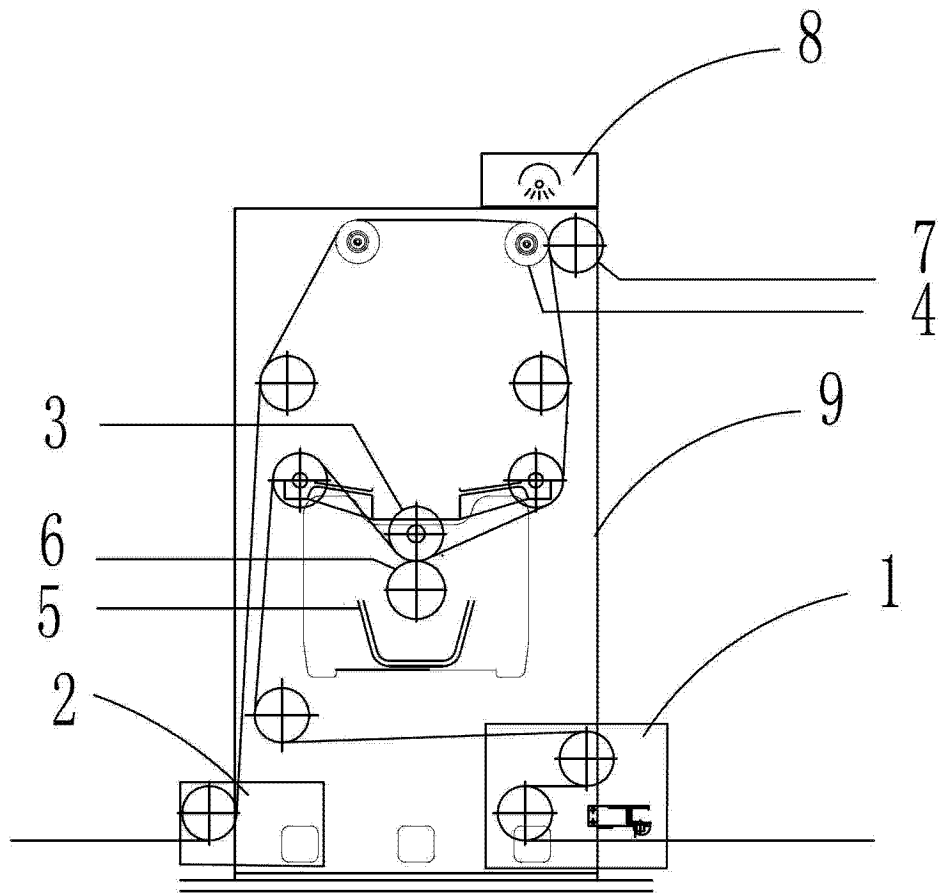


图 1

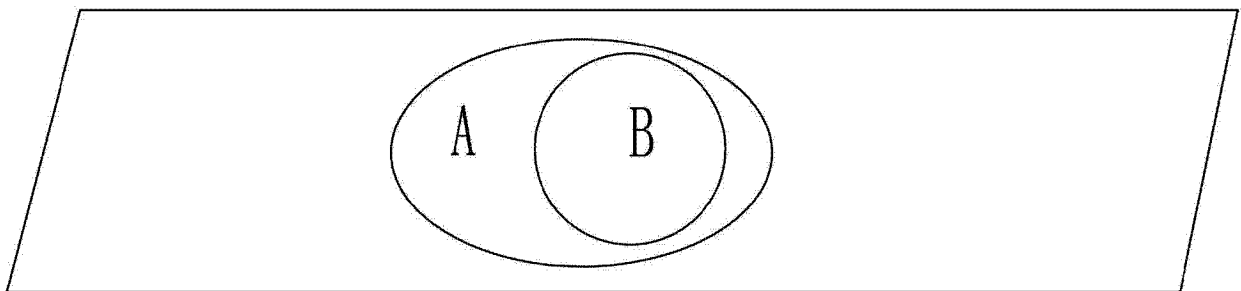


图 2