



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104318855 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 28

(21) 申请号 201410567743. 7

(22) 申请日 2014. 10. 22

(71) 申请人 山东泰宝防伪技术产品有限公司

地址 256407 山东省淄博市桓台县少海路北
首

(72) 发明人 田召光 孙涵 巩涛 田廉守

巩曰东 田原宁 夏伟涛

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有

限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

G09F 3/02 (2006. 01)

B41M 5/00 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页

(54) 发明名称

激光镭射膜上加工二维码的方法

(57) 摘要

本发明属于防伪技术领域,具体涉及一种激光镭射膜上加工二维码的方法。采用激光打标机在激光膜上烧灼二维码,然后在激光膜背面依次喷印物流码、涂隔离层和涂黑色热熔胶,复合底纸。本发明工艺简单,加工的二维码牢固度高不易被摩擦掉,防伪效果和美观度好,解决了激光膜和二维码结合不能识读的难题。

1. 一种激光镭射膜上加工二维码的方法,其特征在于采用激光打标机在激光膜上烧灼二维码,然后在激光膜背面依次喷印物流码、涂隔离层和涂黑色热熔胶,复合底纸。

2. 根据权利要求 1 所述的激光镭射膜上加工二维码的方法,其特征在于所述的黑色热熔胶是由黑色溶胶剂和黑色油墨色素组成,黑色溶胶剂和黑色油墨色素的质量比是 1-5 : 50000。

3. 一种激光镭射膜上加工二维码的方法,其特征在于在激光膜的背面涂一层黑色的水性墨水,然后采用激光打标机在激光膜上烧灼二维码,再在激光膜背面依次喷印物流码和涂隔离层,最后通过复合工序涂上热熔胶并复合底纸。

激光镭射膜上加工二维码的方法

技术领域

[0001] 本发明属于防伪技术领域,具体涉及一种激光镭射膜上加工二维码的方法。

背景技术

[0002] 激光打标码应用范围越来越广,其具有的不可擦拭性而受到商家的一致认可。激光打码的优点:不用油墨,印痕清晰、持久、不易抹掉,是一种非接触式印刷方式,对表面质量要求低,并且环保。而激光膜防伪标识应用也越来越广,因其本身不仅具有多变的防伪信息,而且其外观具有纸面标识所不具有的激光亮度效果而受到广大商家的青睐。同样,目前应用的二维码防伪方式更是越来越流行,二维码的应用不仅解决了一维码存储信息量少的缺点,还解决了查询方式单一的问题。也就是说,二维码不仅可以存储商品的相关信息,还可存储企业的部分相关信息,鉴别方式还简单快捷,只需通过手机拍照,便可显示出商品的相关信息,这也是目前消费者最常用的防伪手段。

[0003] 在目前防伪标识行业的发展中,商家对标识的要求越来越高,不仅要求标识具有可变不可替代的防伪效果,还要求标识的美观度。但因其激光膜的局限性,(不能在其上面印刷二维码的缺点),导致激光膜和二维码无法进行结合应用。目前虽然有在纸面防伪标识上烫印二维码,但因其二维码本身具有可变唯一性,因此导致烫印的二维码是固定不变的,已经失去了二维码可变的防伪特性。目前还有商家虽然在激光镭射膜上喷印二维码,但因其油墨在激光镭射膜上附着力差的原因,造成喷印的二维码在后续加工过程中极易被摩擦掉,造成标识的废品率高,客户反应效果差等,因此不符合生产需求。

[0004] 专利号为 102184676B 主要说明了一种制造复合多功能防伪标识的方法,目的在于解决现有技术中防伪标识上附着的二维码、微缩图像易损坏难保存以及防伪等级不高的缺点,采用了以下步骤:根据需要,生产出预留激光刻蚀区且激光刻蚀区背景具有防伪元素的 OVD 大卷箔;a、对步骤 a 生产的大卷箔进行疵品检测并进行剔除或标记;b、对检测好的 OVD 箔进行分切,加工成适合烫印的盘卷;c、将激光刻蚀区背景图案中的镀铝层利用激光刻蚀掉,保留基膜,通过刻蚀掉的空白区域和保留下的镀铝物质相组合,以形成新的防伪图案;d、小卷箔膜利用定位烫印设备在对应产品上进行烫印。此专利主要是采用 OVD 基材,然后进行激光刻蚀,对于目前常用的激光膜根本不适用。而且仅仅是在其表面进行刻蚀和烫印,主要是为了防止 OVD 基材表面的图案在后续的加工中保留度不高的缺点。

[0005] 激光打码的优点:不用油墨,印痕清晰、持久、不易抹掉,是一种非接触式印刷方式,对表面质量要求低,并且环保。

[0006] 以激光膜为原材料在激光打标机上采用正常工序进行二维码打码,打码效果好,但手机无法识读扫描进行防伪查询。经实验总结发现,因其激光膜是具有激光效果的防伪基材,具有一定的反光效果,因此造成手机无法拍照识度进行防伪查询。如果采用正常的数字油墨在激光膜基材上印刷二维码标识,但因其油墨的附着力差,在后续的加工和使用中,极易造成标识的摩擦与破损等。而激光打标机打码的标识图案不易擦除,主要优点在于是在基材上直接进行烧灼,因此不会被擦除,耐摩擦性高。这也是一些客户青睐于激光烧灼

码标识的最大原因。因此,要将激光膜与二维码相结合所要解决的最主要问题就是识读、扫描。

[0007] 目前的揭开式防伪标识加工的方法:在普通塑膜(PET、BOPP)基材背面先涂上一层隔离层(白A),然后进行正面的图案印刷,在白A层上进行防伪数码的喷码,最后在复合工序涂上热熔胶并复合底纸。结论是:工艺复杂,成品率低,很难正反对应,有的转移不全,没有激光防伪效果,只有揭开查询效果,因温度、湿度等原因,揭开的时候极易造成白A上的数码不全。

发明内容

[0008] 本发明的目的是提供一种激光镭射膜上加工二维码的方法,加工的二维码牢固度高不易被摩擦掉,防伪效果和美观度好,解决了激光膜和二维码结合不能识读的难题。

[0009] 本发明所述的激光镭射膜上加工二维码的方法是采用激光打标机在激光膜上烧灼二维码,然后在激光膜背面依次喷印物流码、涂隔离层和涂黑色热熔胶,复合底纸。此种方式,可通过揭开激光膜表面的二维码查询产品真伪,通过揭开可查询产品的物流信息,也就是说将产品的防伪查询和物流信息对应结合起来,不仅起到了防伪的功能,还起到了物流控制功能。相比之前的普通塑膜标识相比,成品率更高,存储信息更多,解决了之前防伪码和物流码不能对应和成品率低下的问题。结论是:工艺简单,直接涂上一层黑色热熔胶便可解决激光膜和二维码结合不能识读的难题,而且还可将二维码的防伪查询功能和物流功能相对应。

[0010] 所述的黑色热熔胶是由黑色溶胶剂和黑色油墨色素组成,黑色溶胶剂和黑色油墨色素的质量比是1-5:50000。

[0011] 本发明所述的激光镭射膜上加工二维码的方法是在激光膜的背面涂一层黑色的水性墨水,然后采用激光打标机在激光膜上烧灼二维码,再在激光膜背面依次喷印物流码和涂隔离层,最后通过复合工序涂上热熔胶并复合底纸。此种方式,可通过揭开激光膜表面的二维码查询产品真伪,通过揭开可查询产品的物流信息,也就是说将产品的防伪查询和物流信息对应结合起来,不仅起到了防伪的功能,还起到了物流控制功能。相比之前的普通塑膜标识相比,成品率更高,存储信息更多,解决了之前防伪码和物流码不能对应和成品率低下的问题。结论是:工艺简单,直接涂上一层黑色水性油墨便可解决激光膜和二维码结合不能识读的难题,而且还可将二维码的防伪查询功能和物流功能相对应。

[0012] 本发明与现有技术相比,具有如下有益效果:

[0013] 本发明工艺简单,加工的二维码牢固度高不易被摩擦掉,防伪效果和美观度好,解决了激光膜和二维码结合不能识读的难题。

具体实施方式

[0014] 以下结合实施例对本发明做进一步描述。

[0015] 实施例1

[0016] 采用激光打标机在厚度为30 μ m的激光膜上烧灼二维码,然后在激光膜背面依次喷印物流码、涂隔离层和涂黑色热熔胶,复合底纸。

[0017] 隔离层的干涂量为20g/m²,黑色热熔胶的涂布量为20克/m²。

[0018] 黑色热熔胶是由黑色溶胶剂和黑色油墨色素组成,黑色溶胶剂和黑色油墨色素的质量比是 1 :50000。

[0019] 实施例 2

[0020] 采用激光打标机在厚度为 30 μm 的激光膜上烧灼二维码,然后在激光膜背面依次喷印物流码、涂隔离层和涂黑色热熔胶,复合底纸。

[0021] 隔离层的干涂量为 25g/m²,黑色热熔胶的涂布量为 17 克 /m²。

[0022] 黑色热熔胶是由黑色溶胶剂和黑色油墨色素组成,黑色溶胶剂和黑色油墨色素的质量比是 5 :50000。

[0023] 实施例 3

[0024] 采用激光打标机在厚度为 30 μm 的激光膜上烧灼二维码,然后在激光膜背面依次喷印物流码、涂隔离层和涂黑色热熔胶,复合底纸。

[0025] 隔离层的干涂量为 21g/m²,黑色热熔胶的涂布量为 23 克 /m²。

[0026] 黑色热熔胶是由黑色溶胶剂和黑色油墨色素组成,黑色溶胶剂和黑色油墨色素的质量比是 3 :50000。

[0027] 实施例 4

[0028] 在厚度为 30 μm 的激光膜的背面涂一层黑色的水性墨水,然后采用激光打标机在激光膜上烧灼二维码,再在激光膜背面依次喷印物流码和涂隔离层,最后通过复合工序涂上热熔胶并复合底纸。

[0029] 隔离层的干涂量为 23g/m²,热熔胶的涂布量为 21 克 /m²。