



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203444702 U

(45) 授权公告日 2014. 02. 19

(21) 申请号 201320553173. 7

(22) 申请日 2013. 09. 07

(73) 专利权人 无锡新光印防伪技术有限公司

地址 214112 江苏省无锡市新区梅村新华路  
109 号

(72) 发明人 王国平

(74) 专利代理机构 无锡大扬专利事务所(普通  
合伙) 32248

代理人 郭丰海

(51) Int. Cl.

G09F 3/02(2006. 01)

G09F 3/03(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

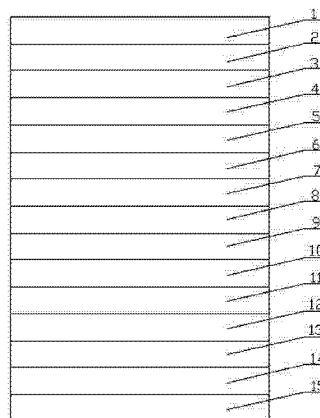
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

揭开式防转移纸质激光防伪标识

(57) 摘要

本实用新型涉及一种揭开式防转移纸质激光防伪标识。它包括表面印刷层、塑化层、数据打印层、胶水层和底纸层,其特点是数据打印层包括第一、第二数据打印层。表面印刷层上面有第一水性光油层,第一数据打印层位于第一水性光油层上,第一数据打印层上面依次有油性光油层、覆盖层和说明文字层。表面印刷层下面有彩虹激光纸层,彩虹激光纸层下面有所述塑化层,塑化层下面依次有隔离层、第二水性光油层,第二数据打印层处于第二水性光油层的下面。第二数据打印层的下面有白油油墨层,胶水层处于白油油墨层的下面,底纸层处于所述胶水层的下面,底纸层的外面有黑色油墨层。本实用新型不仅防伪功能多、防伪效果好、不易被造假者仿冒,而且美观。



1. 揭开式防转移纸质激光防伪标识,包括表面印刷层(6)、塑化层(8)、数据打印层、胶水层(13)和底纸层(14),其特征在于所述数据打印层包括第一数据打印层(4)和第二数据打印层(11);所述表面印刷层(6)的上面有第一水性光油层(5),所述第一数据打印层(4)位于第一水性光油层(5)的上面,所述第一数据打印层(4)的上面由内而外依次有油性光油层(3)、覆盖层(2)和说明文字层(1);所述表面印刷层(6)的下面有彩虹激光纸层(7),彩虹激光纸层(7)的下面有塑化层(8),塑化层(8)的下面由内而外依次有隔离层(9)、第二水性光油层(10),所述第二数据打印层(11)处于第二水性光油层(10)的下面;所述第二数据打印层(11)的下面有白油油墨层(12),所述胶水层(13)处于白油油墨层(12)的下面,所述底纸层(14)处于所述胶水层(13)的下面,所述底纸层(14)的外面有黑色油墨层(15)。

## 揭开式防转移纸质激光防伪标识

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种防伪标识贴。具体说,是具有防转移性能的可揭开的纸质激光防伪标识。适用于高级烟酒类商品及其它需要防伪的商品上。

### 背景技术

[0002] 目前,在一些高级烟酒类商品及其它需要防伪的商品上,大都贴有防伪标识。这种防伪标识主要有普通的激光全息标识和揭开式纸质标识。普通的激光全息标识仅是简单的应用了激光技术,在外观上起到了美观效果,但这种普通的激光全息标识中没有激光密码,缺少防伪功能,起不到防伪目的。而揭开式纸质标识由底纸层、胶水层、数据打印层、塑化层和表面印刷层并依次按照自下而上的顺序复合而成,这种标识的表面印刷层和数据打印层,都是采用传统的印刷技术和打印技术印刷、打印而成,防伪手段单一,防伪效果差。在数据打印层中虽然有防伪信息,但由于底纸层在光线照射下是透明的,使得数据打印层中的防伪信息可被造假者获知,使得这种标识易被造假者仿冒。又由于这种标识的表面印刷层和数据打印层都是采用传统的印刷技术和打印技术印刷、打印而成,很不美观。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的问题是提供一种揭开式防转移纸质激光防伪标识。这种揭开式防转移纸质激光防伪标识,不仅防伪功能多、防伪效果好、不易被造假者仿冒,而且非常美观。

[0004] 本实用新型要解决的上述问题由以下技术方案实现:

[0005] 本实用新型的揭开式防转移纸质激光防伪标识包括表面印刷层、塑化层、数据打印层、胶水层和底纸层,其特点是所述数据打印层包括第一数据打印层和第二数据打印层。所述表面印刷层的上面有第一水性光油层,所述第一数据打印层位于第一水性光油层的上面,所述第一数据打印层的上面由内而外依次有油性光油层、覆盖层和说明文字层。所述表面印刷层的下面有彩虹激光纸层,彩虹激光纸层的下面有所述塑化层,塑化层的下面由内而外依次有隔离层、第二水性光油层,所述第二数据打印层处于第二水性光油层的下面。所述第二数据打印层的下面有白油油墨层,所述胶水层处于白油油墨层的下面,所述底纸层处于所述胶水层的下面,所述底纸层的外面有黑色油墨层。

[0006] 采取上述方案,具有以下优点:

[0007] 由上述方案可以看出,由于本实用新型所述数据打印层包括第一数据打印层和第二数据打印层。所述表面印刷层的上面有第一水性光油层,所述第一数据打印层位于第一水性光油层的上面,所述第一数据打印层的上面由内而外依次有油性光油层、覆盖层和说明文字层。所述表面印刷层的下面有彩虹激光纸层,彩虹激光纸层的下面有所述塑化层,塑化层的下面由内而外依次有隔离层、第二水性光油层,所述第二数据打印层处于第二水性光油层的下面。所述第二数据打印层的下面有白油油墨层,所述胶水层处于白油油墨层的下面,所述底纸层处于所述胶水层的下面,所述底纸层的外面有黑色油墨层。使得本实用新

型自下而上依次由黑色油墨层、底纸层、胶水层、白油油墨层、第二数据打印层、第二水性光油层、隔离层、塑化层、彩虹激光纸层、表面印刷层、第一水性光油层、第一数据打印层、油性光油层、覆盖层和说明文字层共 15 层组成,与背景技术中的揭开式纸质标识相比,增加了 9 层,层次较多,使得防伪功能多,防伪效果好,不易被造假者仿冒。其中:彩虹激光纸层中含有设置的激光密码,必须借助专门的识读器才可识读,肉眼不可见,不可仿制,增加了防伪功能,增强了防伪效果。第一数据打印层中的可变隐形信息码,只有通过手机扫描才可获知其中的产品信息,不仅可为生产厂家和消费者提供追溯查询,又可起到防伪作用。由于在底纸层外面有黑色油墨层,无法透过底纸层看到第二数据打印层中的信息。又由于本实用新型有第一数据打印层、第二数据打印层和彩虹激光纸层,制备时可使三者的信息相对应,使得揭开本实用新型时,第二数据打印层中的信息、彩虹激光纸层中的激光密码及第一数据打印层中的可变隐形信息码中的信息三者相对应,组成一组防伪信息。总之,本实用新型防伪层次多,信息保密性强,不仅防伪功能多、防伪效果好、不易被造假者仿冒,而且非常美观。

#### 附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型的揭开式防转移纸质激光防伪标识结构示意图;

[0009] 图 2 是图 1 中的彩虹激光纸层 7 结构示意图。

#### 具体实施方式

[0010] 如图 1 所示,本实用新型的揭开式防转移纸质激光防伪标识自下而上依次由黑色油墨层 15、底纸层 14、胶水层 13、白油油墨层 12、第二数据打印层 11、第二水性光油层 10、隔离层 9、塑化层 8、彩虹激光纸层 7、表面印刷层 6、第一水性光油层 5、第一数据打印层 4、油性光油层 3、覆盖层 2 和说明文字层 1 共 15 层组成。本实用新型的揭开式防转移纸质激光防伪标识制备方法如下:

[0011] 第一步. 制作彩虹激光纸层 7

[0012] 先选取塑料层 701,并在塑料层 701 的一面涂布热转印离型剂,得到离型层 702。其中的塑料层 701 是聚酯类 PET 塑料膜。

[0013] 再采用激光制版技术,将预先设计的注册商标、文字、汉语拼音和各种图案之类的专用图案制成镭射专用版,并在镭射专用版中加入激光密码;然后,采用电铸方法将镭射专用版制成模压版。之后,采用热转移方式将所述专用图案转移到所述离型层 702 上;之后,采用凹版印刷方式在所述离型剂 702 外面涂布铝层。之后,采用装有酸碱的洗铝设备,将所述专用图案之外部分的铝层洗去,得到含有激光密码的 PET 彩虹全息膜,即激光全息层 703。

[0014] 之后,在激光全息层 703 的外面涂布一层丙烯酸树脂热熔胶,得到转移胶水层 704。

[0015] 之后,在所述转移胶水层 704 的外面复合一层纸层 705,使转移胶水层 704 与所述纸层 705 结合在一起。

[0016] 最后,剥去塑料层 701,得到含有激光密码的彩虹激光纸层 7。

[0017] 第二步. 选取邻苯基苯酚并将其加热融化后,涂布在彩虹激光纸层 7 的非彩虹激

光面上,得到塑化层 8。

[0018] 第三步. 利用凸版印刷机,在所述彩虹激光纸层 7 的彩虹激光面上印刷预先设计的图案,得到表面印刷层 6。

[0019] 第四步. 利用柔版印刷机,在表面印刷层 6 的外面印刷水性光油,得到第一水性光油层 5。

[0020] 第五步. 利用数码印刷机,在水性光油层 5 的外面打印防伪数码及可变隐形信息码,得到第一数据打印层 4。

[0021] 第六步. 利用凹版印刷机,在塑化层 8 的外面印刷一层丙烯酸树脂,得到隔离层 9。

[0022] 第七步. 利用柔版印刷机,在隔离层 9 的外面印刷一层水性光油,得到第二水性光油层 10。

[0023] 第八步. 利用数码印刷机,在第二水性光油层 10 的外面打印二维码、防伪数码、积分码之类的信息,得到第二数据打印层 11。

[0024] 第九步. 利用凹版印刷机,在第二数据打印层 11 上满版印刷白色油墨,得到白色油墨层 12。

[0025] 第十步. 利用涂布机,在白色油墨层 12 外面涂布丙烯酸树脂溶剂胶,得到胶水层 13。

[0026] 第十一步. 在胶水层 13 上复合一层硅油纸,得到底纸层 14。

[0027] 第十二步. 利用涂布机,在底纸层 14 的外面满版涂布黑色油墨层,得到黑色油墨层 15。

[0028] 第十三步. 利用丝网印刷机,在第一数据打印层 4 上印刷一层油性光油,得到油性光油层 3。

[0029] 第十四步. 利用丝网印刷机,在油性光油层 3 上印刷刮刮墨,得到覆盖层 2。

[0030] 第十五步. 利用丝网印刷机,在覆盖层 2 的外面印刷蓝色说明文字,得到说明文字层 1。

[0031] 本实施例中:

[0032] 所述热转印离型剂是广东曾氏化工有限公司生产的 HC-P101 型热转印离型剂;

[0033] 所述水性光油是麦可门(上海)化工贸易有限公司生产的 DP5000 型水性光油;

[0034] 所述硅油纸是 64g/ m<sup>2</sup>硅油纸;

[0035] 所述油性光油是北京绿城长兴科技有限公司生产的 LC-2667 型油性光油。

[0036] 使用本实用新型时,先剥去底纸层 14,并将除底纸层 14 之外的部分贴到需要防伪的商品上。可通过以下几种方式来鉴别商品的真伪:

[0037] 1. 刮开覆盖层 2,通过表面印刷层 6 上印刷的查询电话、网站查询防伪密码,或者用手机扫描可变隐形信息码,辨别商品的真伪;

[0038] 2. 观察彩虹激光纸层 7 上的彩虹图案,查看是否与设计信息对应;

[0039] 3. 用激光解码器或者解析片,察看彩虹激光纸层 7 中的激光密码;

[0040] 4. 从被贴商品上揭去本实用新型,使塑化层 8 与隔离层 9 分离,通过手机扫描留在被贴商品上的二维码,可获知相关信息,并输入积分码可兑换相关积分;

[0041] 5. 用紫外灯照射表面印刷层 6,可察看无色荧光信息;

[0042] 6. 察看第一数据打印层 4 与第二数据打印层 11 以及无色荧光相关防伪信息是否相互对应。

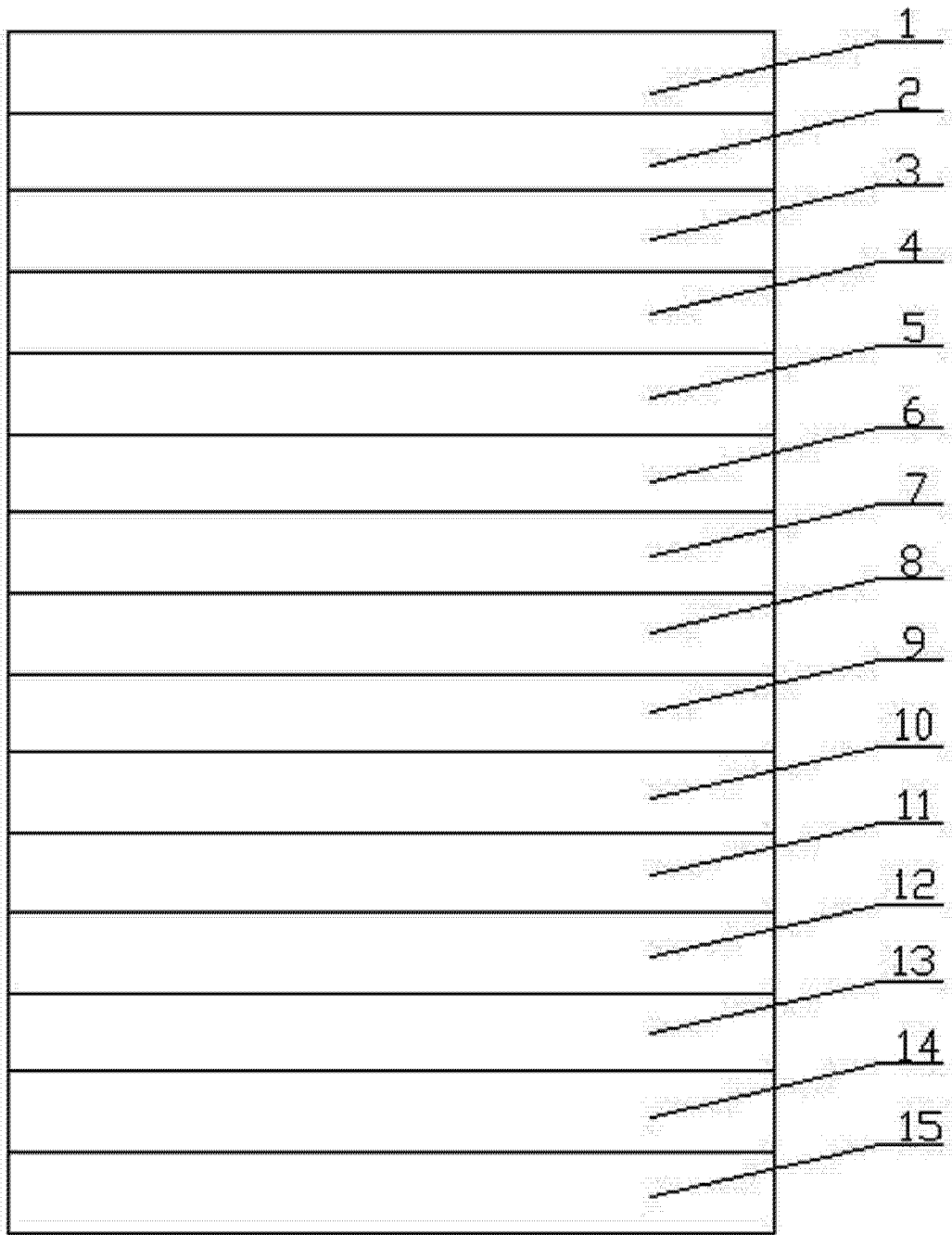


图 1

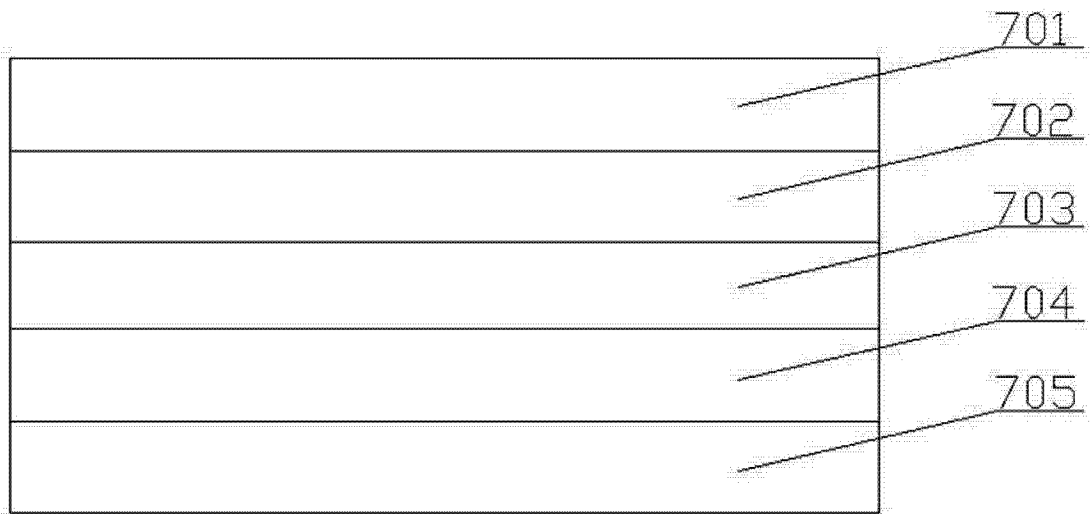


图 2