



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104743261 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201510110714. 2

(22) 申请日 2015. 03. 14

(71) 申请人 马玉春

地址 510803 广东省广州市花都区新华镇公益路2号华侨花园G座401房

(72) 发明人 马玉春

(74) 专利代理机构 广州市红荔专利代理有限公司 44214

代理人 赵晓慧

(51) Int. Cl.

B65D 77/32(2006. 01)

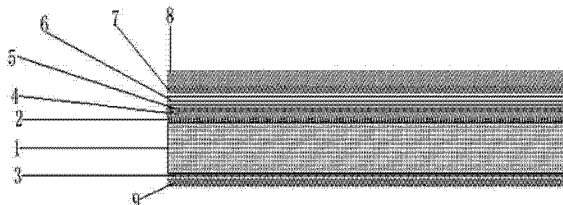
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线及其生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线及其生产方法,包括基材,基材为镭射压光专用透明薄膜,基材的一面为镭射压光处理层,另一面为电晕处理层,在镭射压光处理层面上设有真空镀介质层,真空镀介质层上设有电晕层;电晕层上设有图文印刷和固化洗蚀层,图文印刷和固化洗蚀层上加印图文油墨固化保护层,在图文油墨固化保护层上涂布压敏胶层;电晕处理层上涂布有隔离剂。用本发明的方法所制造的透明镭射、激光隐形多色荧光防伪拉线生产技术复杂、难度大,所印图文视觉效果与普通产品相比效果独特,外观看似透明拉线,稍转角度可以看到彩色绚丽的七彩镭射光,因而不易被仿冒,防伪性能好,可较好的保护生产厂家和消费者的利益。



1. 一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线,包括基材(1),其特征是:所述基材(1)为镭射压光专用透明薄膜,基材(1)的一面为镭射压光处理层(2),另一面为非印刷图文面的电晕处理层(3),在镭射压光处理层(2)面上设有真空镀介质层(4),真空镀介质层(4)上设有电晕层(5);电晕层(5)上设有多色凹版套色的图文印刷和固化洗蚀层(6),图文印刷和固化洗蚀层(6)上加印图文油墨固化保护层(7),在图文油墨固化保护层(7)上涂布压敏胶层(8);电晕处理层(3)上涂布有隔离剂(9)。

2. 一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线的生产方法,其特征不在于采用生产工艺步骤如下:

(a). 选材:选用镭射压光专用透明薄膜,做为防伪拉线的基材;

(b). 模压处理:对基材需要印刷的一面进行满面镭射压光处理,形成镭射压光处理层(2),另一面进行电晕处理,形成电晕处理层(3);

(c). 镀介质层:在模压的镭射压光处理层(2)上进行真空镀介质,形成真空镀介质层(4),以保护模压镭射光不衰退,并进行电晕,形成电晕层(5);

(d). 选墨及制版:选用与多色长波荧光防伪粉混合的特殊配方油墨作为印刷油墨;并按图文要求雕刻印刷版;

(e). 印刷、固化:用选定好的配方油墨在镭射镀介质面进行图案文字的印刷,并固化一段时间,让油墨稳定;

(f). 洗蚀处理:对印刷后的半成品膜进行洗蚀处理;用特殊配置的洗蚀液,在洗蚀设备上,将除用油墨印刷并覆盖的图案文字以外的空白部分的介质层和镭射光洗去;

(g). 印刷保护层:对洗蚀后的半成品膜的印刷面通过满面印刷的方式,用特殊配置的透明油墨印上一层保护层,以保护之前印刷的图案文字,并遮挡空白处剩余的镭射光泽;

(h). 涂布前处理:在涂布前对经上述工艺处理过的基材进行双面电晕处理,以增加薄膜对后续工艺的适应性,确保薄膜对隔离剂、胶水的附着牢度;

(i). 涂布:在经过上道工序处理过的基材的非印刷图文面电晕处理层涂布一层隔离剂(9),在印刷图文油墨固化保护层涂布压敏胶层(8);

(j). 切丝:按照客户要求的宽度和长度对薄膜进行分条;

(k). 包装为成品。

3. 根据权利要求2所述的生产方法,其特征不在于所述步骤(e)和步骤(g)的印刷速度控制为15-20米/每分钟,固化时间为18小时以上。

4. 根据权利要求2所述的生产方法,其特征不在于所述步骤(d)长波荧光防伪粉的波长是:365nm。

5. 根据权利要求2所述的生产方法,其特征不在于所述步骤(c)真空镀介质层(4)的基本成分为硫化锌。

6. 根据权利要求2至5中任一权利要求所述的生产方法,其特征不在于所述隔离剂的主要成份是有机硅,所述压敏胶为丙烯酸酯。

7. 根据权利要求1所述的防伪拉线,其特征不在于所述镭射压光专用透明薄膜为BOPP镭射压光专用透明薄膜。

8. 根据权利要求2所述的生产方法,所述镭射压光专用透明薄膜为BOPP镭射压光专用透明薄膜。

## 一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线及其生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及包装防伪技术领域,特别是一种可用在香烟、纸盒、VCD 等产品的塑料透明、防潮包装薄膜上,起防伪、装潢和便于将包裹薄膜撕开的透明镭射激光彩光荧光防伪拉线及其生产方法。

### 背景技术

[0002] 烟草、VCD、DVD、及许多产品,由于防潮装潢等需要,需要在产品包装盒外包上一层塑料薄膜,为便于将包装膜撕开,在塑料薄膜外表面粘贴有一圈用塑料薄膜制成的拉线。由于烟草、VCD、DVD 等产品价格较贵,假冒、伪劣产品层出不穷。为了达到防伪的目的,人们利用现代印刷技术,如激光(或称“镭射”)、计算机技术在拉线上印上图文,起装潢和防伪作用,所以又称“金拉线”、“防伪拉线”。现有防伪拉线的缺点是:生产技术都比较简单,所印图文视觉效果平淡,差别不大,显著性差,因而易于被仿冒、防伪性能差,不能较好的保护生产厂家和消费者的利益。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对上述存在的问题和不足,提供一种生产技术较为复杂、难度大,所印图文的视觉效果与普通产品相比较效果独特,因而不易被仿冒、防伪性能好,可较好的保护生产厂家和消费者的利益的透明镭射、激光、彩光、荧光防伪拉线及其生产方法。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线,包括基材,基材为镭射压光专用透明薄膜,基材的一面为镭射压光处理层,另一面为非印刷图文面的电晕处理层,在镭射压光处理层面上设有真空镀介质层,真空镀介质层上设有电晕层;电晕层上设有多种凹版套色的图文印刷和固化洗蚀层,图文印刷和固化洗蚀层上加印图文油墨固化保护层,在图文油墨固化保护层上涂布压敏胶层;电晕处理层上涂布有隔离剂。

[0005] 本发明透明镭射激光彩光荧光防伪拉线的生产方法,生产工艺步骤如下:

- (a). 选材:选用镭射压光专用透明薄膜,做为防伪拉线的基材;
- (b). 模压处理:对基材需要印刷的一面进行满面压光处理,另一面进行电晕处理;
- (c). 镀介质层:在模压的镭射面上进行真空镀介质,形成真空镀介质层,以保护模压镭射光不衰退,并进行电晕;
- (d). 选墨及制版:选用与多种长波荧光防伪粉混合的特殊配方油墨作为印刷油墨;并按图文要求雕刻印刷版。

[0006] (e). 印刷、固化:用选定好的配方油墨在镭射镀介质面进行图案文字的印刷,并固化一段时间,让油墨稳定。

[0007] (f). 洗蚀处理:对印刷后的半成品膜进行洗蚀处理;用特殊配置的洗蚀液,在洗蚀设备上,将除用油墨印刷并覆盖的图案文字以外的空白部分的介质层和镭射光洗去。

[0008] (g). 印刷保护层:对洗蚀后的半成品膜的印刷面通过满面印刷的方式,用特殊配

置的透明油墨印上一层保护层,以保护之前印刷的图案文字,并遮挡空白处剩余的镭射光泽。

[0009] (h). 涂布前处理:在涂布前对经上述工艺处理过的基材进行双面电晕处理,以增加薄膜对后续工艺的适应性,确保薄膜对隔离剂、胶水的附着牢度;

(i). 涂布:在经过上道工序处理过的基材的非印刷图文面涂布一层隔离剂,在印刷图文面涂布压敏胶层;

(j). 切丝:按照客户要求的宽度和长度对薄膜进行分条;

(k). 包装为成品。

[0010] 上述步骤(e)和步骤(g)的印刷速度控制为15-20米/每分钟,固化时间为18小时以上。步骤(d)长波荧光防伪粉的波长是:365nm。步骤(c)真空镀介质层的基本成分为硫化锌。隔离剂的主要成份是有机硅,所述压敏胶为丙烯酸酯。镭射压光专用透明薄膜为BOPP镭射压光专用透明薄膜。镭射压光专用透明薄膜为BOPP镭射压光专用透明薄膜。

[0011] 用本发明的方法所制造的透明镭射、激光隐形多色荧光防伪拉线生产技术复杂、难度大,所印图文视觉效果与普通产品相比效果独特,外观看似透明拉线,稍转角度可以看到彩色绚丽的七彩镭射光,因而不易被仿冒,防伪性能好,可较好的保护生产厂家和消费者的利益。

[0012] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

## 附图说明

[0013] 图1是本发明防伪拉线的剖面结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 如图1所示,本发明为一种透明镭射激光彩光荧光防伪拉线,包括基材1,基材1为镭射压光专用透明薄膜,基材1的一面为镭射压光处理层2,另一面为非印刷图文面的电晕处理层3,在镭射压光处理层2面上设有真空镀介质层4,真空镀介质层4上设有电晕层5;电晕层5上设有多色凹版套色的图文印刷和固化洗蚀层6,图文印刷和固化洗蚀层6上加印图文油墨固化保护层7,在图文油墨固化保护层7上涂布压敏胶层8;电晕处理层3上涂布有隔离剂9。

[0015] 本发明透明镭射激光彩光荧光防伪拉线的生产方法,生产工艺步骤如下:

(a). 选材:选用镭射压光专用透明薄膜,做为防伪拉线的基材;

(b). 模压处理:对基材需要印刷的一面进行满面压光处理,另一面进行电晕处理;

(c). 镀介质层:在模压的镭射面上进行真空镀介质,形成真空镀介质层4,以保护模压镭射光不衰退,并进行电晕;

(d). 选墨及制版:选用与多色长波荧光防伪粉混合的特殊配方油墨作为印刷油墨;并按图文要求雕刻印刷版;

(e). 印刷、固化:用选定好的配方油墨在镭射镀介质面进行图案文字的印刷,并固化一段时间,让油墨稳定;

(f). 洗蚀处理:对印刷后的半成品膜进行洗蚀处理;用我公司特殊配置的洗蚀液,在洗蚀设备上,将除用油墨印刷并覆盖的图案文字以外的空白部分的介质层和镭射光洗去;

(g). 印刷保护层 :对洗蚀后的半成品膜的印刷面通过满面印刷的方式,用特殊配置的透明油墨印上一层保护层,以保护之前印刷的图案文字,并遮挡空白处剩余的镭射光泽;

(h). 涂布前处理 :在涂布前对经上述工艺处理过的基材进行双面电晕处理,以增加薄膜对后续工艺的适应性,确保薄膜对隔离剂、胶水的附着牢度;

(i). 涂布 :在经过上道工序处理过的基材的非印刷图文面电晕处理层 3 涂布一层隔离剂 9,在印刷图文油墨固化保护层 7 涂布压敏胶层 8;

(j). 切丝 :按照客户要求的宽度和长度对薄膜进行分条;

(k). 包装为成品。

[0016] 上述步骤(e)和步骤(g)的印刷速度控制为 15-20 米 / 每分钟,固化时间为 18 小时以上。步骤(d)长波荧光防伪粉的波长是 :365nm。步骤(c)真空镀介质层 4 的基本成分为硫化锌。隔离剂的主要成份是有机硅,所述压敏胶为丙烯酸酯。镭射压光专用透明薄膜为 BOPP 镭射压光专用透明薄膜。镭射压光专用透明薄膜为 BOPP 镭射压光专用透明薄膜。

[0017] 上述实施例为本发明较佳的实施方式,但本发明的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本发明的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本发明的保护范围之内。

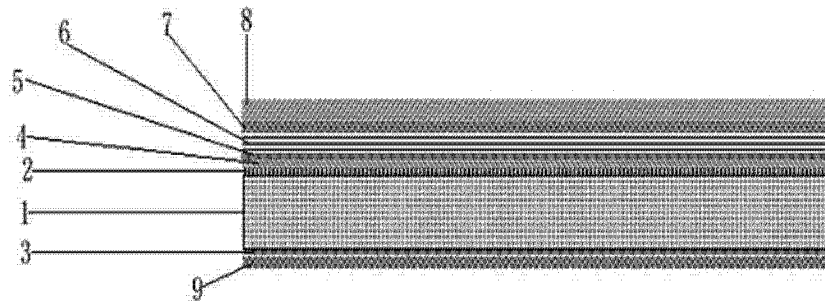


图 1