



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107618281 A

(43)申请公布日 2018.01.23

(21)申请号 201710955428.5

C09D 11/02(2014.01)

(22)申请日 2017.10.14

B65D 25/34(2006.01)

(71)申请人 海宁市天祥包装机械厂

地址 314000 浙江省嘉兴市海宁市海昌街
道双冯村四组

(72)发明人 赵忠祥

(74)专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 李伊飏

(51) Int. Cl.

B41M 3/06(2006.01)

B41M 1/06(2006.01)

B41M 1/10(2006.01)

B41M 7/00(2006.01)

C09D 11/03(2014.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种3D立体浮雕产品包装及其制造方法

(57)摘要

本发明公开了一种3D立体浮雕产品包装及其制造方法,其特征在于包括以下步骤:A、包装材料表面直接油墨进行印刷;B、在需要凸起的位置使用发泡油墨进行堆积印刷出局部凸起;C、将包装材料进行加温发泡和干燥;D、冷却后包装材料表面获得3D立体浮雕效果印刷品,能在纸张、PVC、卡纸等多种材料上印刷,轻松为商业印刷品、包装盒、礼品袋、书籍封面、防伪品、盲文等各类产品带来高附加值。

1. 一种3D立体浮雕产品包装的制造方法,其特征在于包括以下步骤:

- A、包装材料表面直接油墨进行印刷;
- B、在需要凸起的位置使用发泡油墨进行堆积印刷出局部凸起;
- C、将包装材料进行加温发泡和干燥;
- D、冷却后包装材料表面获得凹凸手感。

2. 根据权利要求1所述的一种3D立体浮雕产品包装的制造方法其特征在于:所述步骤B中所述发泡油墨各组分质量份数:油墨10-30份,发泡剂5-20份,光油60-90。

3. 根据权利要求1所述的一种3D立体浮雕产品包装的制造方法,其特征在于:所述发泡油墨还包含有质量份数为10-30份的树脂。

4. 根据权利要求1所述的一种3D立体浮雕产品包装的制造方法,其特征在于:所述步骤C中的加温发泡温度为50-100℃。

5. 一种3D立体浮雕产品包装,其特征在于:将权利要求1-4任一所述的一种具有凹凸手感的产品包装的制造方法制造出的具有凹凸手感的包装材料通过复合工艺生产产品包装。

一种3D立体浮雕产品包装及其制造方法

技术领域

[0001] 本发明具体地说是涉及一种3D立体浮雕产品包装及其制造方法。

背景技术

[0002] 产品的外包装在流通过程中主要起保护产品、方便运输的作用,但是外包装在起到保护和方便运输的同时,外包装的美观性、是否新颖、具有个性也越来越被消费者所看重,随着我国经济的持续发展,消费者对商品包装的喜新厌旧,以及对品牌的全新认识,都关系着包装设计的与时俱进,创新是包装设计的灵魂,更是包装设计企业生存发展的核心力量。

[0003] 具有3D立体浮雕效果的礼品盒或礼品袋,时尚美观,具有强烈的视觉冲击,会非常吸引消费者,消费者透过精美的外包装也能感受到产品的品质,印刷品赋予立体触感,可以一次性实现逆向、磨砂、击凸、炫彩以及多种烫金效果,使印刷品的附加值瞬间提升,赢得消费者的诚挚赞美。

[0004] 但是,现有的外包装大都不具有3D立体浮雕效果,目前国外使用3D立体浮雕增效UV工艺,该工艺使用UV油墨,印刷后需要紫外线固化,这就导致其成本高,生产加工要求高,固化时间长,生产效率不高等问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是提供一种具有凹凸手感的产品包装及其制造方法,其与立体浮雕增效UV工艺生产的印刷品具有相同的3D立体浮雕效果以及色彩、色泽度,并且该制造方法只需要对印刷品进行简单的加热烘干就可以固化,实现快速高效的生产,成本低。

[0006] 为解决上述技术问题,本发明的目的是这样实现的:

一种3D立体浮雕产品包装的制造方法,其特征在于包括以下步骤:

- A、包装材料表面直接油墨进行印刷;
- B、在需要凸起的位置使用发泡油墨进行堆积印刷出局部凸起;
- C、将包装材料进行加温发泡和干燥;
- D、冷却后包装材料表面获得凹凸手感。

[0007] 所述包装材料为PET、OPP、无纺布、尼龙、纸张、纸板等材料。

[0008] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述步骤B中所述发泡油墨各组分质量份数:油墨10-30份,发泡剂5-20份,光油60-90。

[0009] 优选的,所述光油为环保光油,光油的加入使得发泡油墨更容易干燥,是干燥温度降低,并且其颗粒小,印刷品更精细,同时也使得该发泡油墨对印刷机的要求更低,对于生产厂家而言,不需要为了适应某种特定油墨而重新购置印刷机。

[0010] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述发泡油墨还包含有质量份数为10-30份的树脂,树脂的可以增加油墨的粘度,改善手感,增加印刷图案的硬度和耐磨性。

[0011] 优选的,树脂为环保树脂。

[0012] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:所述步骤C中的加温发泡温度低于100℃,发泡温度低使得更多的包装材料都可以使用本发明的制造方法产生凹凸手感,另外,发泡温度低就对设备的要求就会适当降低,通过普通印刷机的余热或热传递就可以实现发泡和干燥,减少了生产环节。

[0013] 在上述方案的基础上并作为上述方案的优选方案:将权利要求1-4任一所述的一种具有凹凸手感的产品包装的制造方法制造出的具有凹凸手感的包装材料通过复合工艺生产产品包装。

[0014] 优选的,在PET薄膜表面通过上述步骤印刷产生3D立体浮雕效果,在PET薄膜印刷面复合PE或CPP膜加工成具有3D立体浮雕效果的包装袋。

[0015] 优选的,在PET薄膜表面通过上述步骤印刷产生3D立体浮雕效果,PET薄膜印刷面复合在包装纸板表面加工成具有3D立体浮雕效果的包装盒。

[0016] 需要说明的是,印刷可以印刷在包装材料的外表面,也可以印刷在内表面,复合也可以外表面复合,也可以在内表面复合。

[0017] 本发明相比现有技术突出且有益的技术效果是:采用独特配方的发泡油墨印刷堆积出局部凸起,然后再经过加热发泡使凸起达到设计高度,采用这种工艺生产的印刷品图案色泽鲜艳,肌理效果明显,产生强烈的3D立体浮雕效果,生产消耗的油墨少,干燥速度快效率高;并且本发明的油墨发泡和干燥温度低,缩减生产工序,提高生产效率,降低成本;能在各种材料上印刷,轻松为商业印刷品、包装盒、礼品袋、书籍封面、防伪品、盲文等各类产品带来高附加值。

[0018] 另外,对油墨以及印刷设备的要求不高,这就使得企业的原材料和设备投入大大降低,为企业谋求更多的利润空间。

具体实施方式

[0019] 为使本申请的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合实施例中技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本申请一部分实施例,而不是全部实施例。基于已给出的实施例,本领域普通技术人员在未做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0020] 实施例一

对PET薄膜使用普通油墨进行平板印刷,印刷出平面图案;另外采用堆积方法堆积出局部凸起,具体的过程为:用激光板制版,版上为需要凸起图案部分的反纹;利用该版对需要凸起的位置使用发泡油墨进行印刷堆积出局部凸起。

[0021] 堆积局部凸起的目的在于,先堆积出部分高度,再加上后续发泡工艺所增加的高度就可以很容易的达到设计要求的凸起高度。

[0022] 优选的,发泡油墨各组分质量份数:油墨10-30份,发泡剂5-20份,光油60-90。

[0023] 优选的,发泡油墨还包含有质量份数为10-30份的树脂。

[0024] 然后,PET薄膜经过烘箱进行加温发泡,烘箱温度控制为50℃,烘箱长度为6-12m,传送速度为50-80m/min,发泡后总的凸起高度达到设计要求;在进入烘箱发泡的同时由于温升的作用,发泡油墨中的溶剂挥发,印刷物被加热干燥。

[0025] 需要说明的是,发泡油墨是一种特殊效果油墨,油墨中含有发泡剂,印件加热处理,即会发泡隆起,成为凸出一定高度的印刷品,赋给印件特殊的肌理效果,也就是凹凸的手感。

[0026] 待冷却后的包装材料表面就出现了具有3D立体浮雕效果的图案。

[0027] 优选的,在PET薄膜印刷面复合PE或CPP膜加工成具有3D立体浮雕效果的包装袋,印刷品3D立体浮雕效果明显,表面光滑,颜色艳丽。

[0028] 优选的,PET薄膜印刷面复合在包装纸板表面加工成具有3D立体浮雕效果的包装盒。

[0029] 实施例二

操作步骤与实施例一相同,不同的是发泡油墨内的各组分质量分数以及发泡温度。

[0030] 发泡油墨各组分质量份数:油墨20份,发泡剂15份,光油80份,树脂20份。

[0031] 烘箱温度控制为80℃。

[0032] 印刷品3D立体浮雕效果明显,表面光滑,颜色艳丽。

[0033] 实施例三

操作步骤与实施例一、二相同,不同的是发泡油墨内的各组分质量分数以及发泡温度。

[0034] 发泡油墨各组分质量份数:油墨30份,发泡剂20份,光油90份,树脂30份。

[0035] 烘箱温度控制为100℃。

[0036] 印刷品3D立体浮雕效果明显,表面光滑,颜色艳丽。

[0037] 实施例四

在印刷高度要求不高的情况下,可采用堆积方法直接印刷,与实施例三的区别在于省去了烘箱进行加温发泡这道工序,利用印刷机的温度对印刷物进行烘干。

[0038] 印刷品3D立体浮雕效果明显,表面光滑,颜色艳丽。

[0039] 实施例五

与实施例一或二或三的操作步骤相同,区别在于将PET薄膜更换为无纺布,同样可以在无纺布表面获得3D立体浮雕效果的图案。

[0040] 印刷品3D立体浮雕效果明显,表面光滑,颜色艳丽。

[0041] 需要说明的是,在生活购物,产品包装宣传大量会用到无纺布布袋,3D立体浮雕效果使其美观、视觉效果明显,这也使得本发明具有非常普遍的使用,获得非常大的商业价值。

[0042] 上述实施例仅为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。