



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110696514 A

(43)申请公布日 2020.01.17

(21)申请号 201910918416.4

D21H 27/10(2006.01)

(22)申请日 2019.09.26

(71)申请人 山东将军开元纸业有限公司

地址 253082 山东省德州市经济开发区天  
衢东路2299号

(72)发明人 郑金河 崔要学 苏时光 齐荣松  
史洪锋 李龙珠

(74)专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限  
公司 37221

代理人 张晓鹏

(51)Int.Cl.

B41M 1/10(2006.01)

B41M 5/00(2006.01)

B41M 7/02(2006.01)

B41M 7/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种烟用无铝内衬纸及其加工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种烟用无铝内衬纸及其加工工艺,包括如下步骤:对原纸进行预处理;向原纸上印刷所需颜色的油墨;对印刷后的内衬纸进行珠光浆印刷,所述珠光浆由以下重量份的组分组成:黄色粉500-700份,红色粉13-15份,酒精400-600份;将珠光浆印刷后的内衬纸烘干后,进行收卷、分切。所需的油墨为普通油墨,而非具有独特金属闪亮效果的金属油墨。该珠光浆在内衬纸中不仅可以产生珠光效果,同时可保持原有色调,并且可以带来多种金属光泽效果和彩虹光泽效果。



1. 一种烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:包括如下步骤:  
对原纸进行预处理;  
向原纸上印刷所需颜色的油墨;  
对印刷后的内衬纸进行珠光浆印刷,所述珠光浆由以下重量份的组分组成:黄色粉500-700份,红色粉13-15份,酒精400-600份;  
将珠光浆印刷后的内衬纸烘干后,进行收卷、分切。
2. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:所述原纸的平滑度如果大于200s,直接使用;如果原纸的平滑度小于200s,在原纸上涂覆冲淡剂涂层。
3. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:所述冲淡剂涂层的涂覆量为 $1.5-2.3\text{g}/\text{m}^2$ 。
4. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:所述珠光浆的粘稠度要求为:用盛满珠光浆的4号粘度杯中,珠光浆的倾出所需时间为18-22s。
5. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:所述内衬纸上,所述珠光浆均匀涂布。
6. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:所述珠光浆的印刷版辊的参数为:上色凹印版辊线数为150-170圈,网穴为正六边形,网穴开口 $55-65^\circ$ ,网穴深度为 $25-35\mu\text{m}$ 。
7. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:油墨和珠光浆的刮刀的角度为 $45^\circ-60^\circ$ ,压力为 $0.4-0.5\text{MPa}$ 。
8. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:在印刷珠光浆之前还包括将印刷的油墨进行烘干的步骤。
9. 根据权利要求1所述的烟用无铝内衬纸的加工工艺,其特征在于:烘干的温度为 $110^\circ\text{C}-130^\circ\text{C}$ 。
10. 权利要求1-9任一所述烟用无铝内衬纸加工工艺制备得到的内衬纸。

## 一种烟用无铝内衬纸及其加工工艺

### 技术领域

[0001] 本发明属于烟用内衬纸技术领域,具体涉及一种烟用无铝内衬纸及其加工工艺。

### 背景技术

[0002] 公开该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本发明的总体背景的理解,而不必然被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已经成为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

[0003] 烟用内衬纸是衬于卷烟软盒或硬盒的内层、对卷烟起到一定保护作用的专用纸,是中药的卷烟包装材料。内衬纸作为卷烟的初始包装层,最主要的功能是起到保香、保润、遮光等阻隔作用,同时也可以展示出美观特性。卷烟企业主要适用复合铝箔内衬纸(即压延铝箔内衬纸)作为卷烟内衬包装,其生产工艺特点决定了其铝层较厚(达到6-7 $\mu\text{m}$ ),具有良好的水、气阻隔性能和上机适用性,但生产时消耗大量的铝资源和能源,而且废弃后不易降解。

[0004] 中国作为全球烟草大国,烟草以及烟草包装有着悠久的历史传统文化传统,加上新时代对烟草包装越来越多的个性化需求,形成了对烟草包装包括对内衬纸美观性的特殊要求。近年来更涌现出了很多专业的烟草包装设计师(如在国际Pentawards获奖的潘虎工作室等)。而对于内衬纸来说,目前比较能体现美观性的产品应该是真空直镀和印刷内衬纸,但这些工艺生产出的内衬纸,外观效果显得颜色尤为单调,无光泽。而金属油墨内衬纸虽美观效果最佳,但工艺中所用的金属油墨对外界环境污染严重。

### 发明内容

[0005] 为了解决现有技术中存在的技术问题,本发明的目的是提供一种烟用无铝内衬纸及其加工工艺。该加工工艺将珠光印刷技术应用到烟用内衬纸的加工工艺中,形成了一种独特的珠光印刷工艺,使得内衬纸在保留原本效果上又增添了珠光效果,达到了人们所需的视觉上的审美需求。

[0006] 为了解决以上技术问题,本发明的技术方案为:

[0007] 一种烟用无铝内衬纸的加工工艺,包括如下步骤:

[0008] 对原纸进行预处理;

[0009] 向原纸上印刷所需颜色的油墨;

[0010] 对印刷后的内衬纸进行珠光浆印刷,所述珠光浆由以下重量份的组分组成:黄色粉500-700份,红色粉13-15份,酒精400-600份;

[0011] 将珠光浆印刷后的内衬纸烘干后,进行收卷、分切。

[0012] 所需的油墨为普通油墨,而非具有独特金属闪亮效果的金属油墨。该珠光浆在内衬纸中不仅可以产生珠光效果,同时可保持油墨的原有色调,并且可以带来金属光泽效果和彩虹光泽效果。

[0013] 在一些实施例中,所述原纸的平滑度如果大于200s,直接使用;如果原纸的平滑度

小于200s,在原纸上涂覆冲淡剂涂层。

[0014] 无铝内衬纸对原纸的平滑度要求较高,平滑度大于200s是最低要求,平滑度越大,后续的涂层、印刷工序效果越好;经过冲淡剂处理原纸平滑度增大,起到相同的效果。

[0015] 冲淡剂也称调墨油,透明或半透明助剂,可增加色相的亮度,使色彩更加亮艳。

[0016] 进一步的,所述冲淡剂涂层的涂覆量为1.5-2.3g/m<sup>2</sup>。

[0017] 在一些实施例中,所述珠光浆的粘稠度要求为:用盛满珠光浆的4号粘度杯中,珠光浆的倾出所需时间为18-22s。

[0018] 珠光浆粘度过大,涂层较厚,不易烘干,且不满足透气性能的要求。粘度过小,珠光效果不明显,起不到防伪、明亮的作用。

[0019] 在一些实施例中,所述内衬纸上,所述珠光浆均匀涂布。

[0020] 在一些实施例中,所述珠光浆的印刷版辊的参数为:上色凹印版辊线数为150-170圈,网穴为正六边形,网穴开口55-65°,网穴深度为25-35μm。

[0021] 在一些实施例中,油墨和珠光浆的刮刀的角度为45°-60°,压力为0.4-0.5MPa。

[0022] 刮刀角度间接控制着涂油量的大小,角度大,涂油通过量就会相对较大;角度小,刮刀压的紧,油墨通过量就会小,涂布到纸上的量就会相对少。整体上影响油墨的涂布量。刮刀角度一定的情况下,压力大,刮刀压的就紧,油墨的通过量就会少;压力小,则相反。

[0023] 在一些实施例中,在印刷珠光浆之前还包括将印刷的油墨进行烘干的步骤。

[0024] 进一步的,烘干的温度为110℃-130℃。温度过大,内衬纸水分达不到要求,温度小,内衬纸无法烘干,储藏过程中会发生粘连,影响内衬纸产品质量。

[0025] 上述烟用无铝内衬纸的加工工艺制备得到的内衬纸。

[0026] 本发明的有益效果为:

[0027] 1.美观性:珠光颜料在内衬纸中不仅产生珠光效果,同时可保持油墨的原有色调,并且可以带来金属光泽效果和虹彩光泽效果。其特有的柔和的珍珠光泽有着无可比拟的效果;特殊的表面结构、高折光指数和良好的透明度使其在透明的介质中,创造出与珍珠光泽相同的效果。

[0028] 2.环保:在珠光印刷工艺中所用油墨为普通油墨,而非具有独特金属闪亮的效果的金属油墨。在环保基础上,在内衬纸加工工艺中加入珠光印刷技术,独特的珠光印刷工艺流程-加入珠光浆,做出来的产品,比金属油墨内衬纸外观效果更好。

## 附图说明

[0029] 构成本发明的一部分的说明书附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。

[0030] 图1是本发明实施例1制备的无铝内衬纸的图片。

## 具体实施方式

[0031] 应该指出,以下详细说明都是示例性的,旨在对本发明提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本发明所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0032] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根

据本发明的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也意图包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0033] 黄色粉:型号Y-20;红色粉:型号R06。

[0034] 实施例1

[0035] 烟用无铝内衬纸的加工工艺,包括如下步骤:

[0036] 原纸的表面光滑度为205s,大于200s,可以不经处理直接使用;

[0037] 向原纸上印刷黄色的油墨,将油墨烘干;

[0038] 对烘干后的内衬纸进行珠光浆印刷,所述珠光浆由以下重量份的组分组成:黄色粉500份,红色粉13份,酒精600份;珠光浆的粘稠度要求为:用盛满珠光浆的4号粘度杯中,珠光浆的倾出所需时间为20s。珠光浆在内衬纸上的涂覆量为 $1\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0039] 印刷版辊的参数为:上色凹印版辊线数为160圈,网穴为正六边形,网穴开口 $60^\circ$ ,网穴深度为 $25\text{--}35\mu\text{m}$ 。刮刀的角度为 $50^\circ$ ,压力为 $0.45\text{MPa}$ 。

[0040] 将珠光浆印刷后的内衬纸烘干后,进行收卷、分切。

[0041] 制备得到的内衬纸的照片如图1所示。

[0042] 实施例2

[0043] 烟用无铝内衬纸的加工工艺,包括如下步骤:

[0044] 原纸的表面光滑度小于200s,在原纸的表面涂覆冲淡剂涂层,冲淡剂涂层的涂覆量为 $2\text{g}/\text{m}^2$ ;

[0045] 向原纸上印刷黄色的油墨,将油墨烘干;

[0046] 对烘干后的内衬纸进行珠光浆印刷,所述珠光浆由以下重量份的组分组成:黄色粉600份,红色粉14份,酒精550份;珠光浆的粘稠度要求为:用盛满珠光浆的4号粘度杯中,珠光浆的倾出所需时间为21s。珠光浆在内衬纸上的涂覆量为 $1\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0047] 印刷版辊的参数为:上色凹印版辊线数为150圈,网穴为正六边形,网穴开口 $60^\circ$ ,网穴深度为 $25\text{--}35\mu\text{m}$ 。刮刀的角度为 $55^\circ$ ,压力为 $0.45\text{MPa}$ 。

[0048] 将珠光浆印刷后的内衬纸烘干后,进行收卷、分切。

[0049] 实施例3

[0050] 烟用无铝内衬纸的加工工艺,包括如下步骤:

[0051] 原纸的表面光滑度小于200s,在原纸的表面涂覆冲淡剂涂层,冲淡剂涂层的涂覆量为 $1.8\text{g}/\text{m}^2$ ;

[0052] 向原纸上印刷黄色的油墨,将油墨烘干;

[0053] 对烘干后的内衬纸进行珠光浆印刷,所述珠光浆由以下重量份的组分组成:黄色粉700份,红色粉15份,酒精450份;珠光浆的粘稠度要求为:用盛满珠光浆的4号粘度杯中,珠光浆的倾出所需时间为20s。珠光浆在内衬纸上的涂覆量为 $1\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0054] 印刷版辊的参数为:上色凹印版辊线数为150圈,网穴为正六边形,网穴开口 $60^\circ$ ,网穴深度为 $25\text{--}35\mu\text{m}$ 。刮刀的角度为 $55^\circ$ ,压力为 $0.45\text{MPa}$ 。

[0055] 将珠光浆印刷后的内衬纸烘干后,进行收卷、分切。

[0056] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修

改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。



图1