



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105220580 B

(45)授权公告日 2017.10.24

(21)申请号 201510609016.7 *D21H 27/30*(2006.01)
(22)申请日 2015.09.21 *C08L 27/06*(2006.01)
(65)同一申请的已公布的文献号 *C08K 13/02*(2006.01)
申请公布号 CN 105220580 A *C08K 5/12*(2006.01)
(43)申请公布日 2016.01.06 *C08K 3/22*(2006.01)
(73)专利权人 安徽紫荆花壁纸股份有限公司 *C08K 3/36*(2006.01)
地址 245000 安徽省黄山市经济开发区百 *C08J 9/04*(2006.01)
川路86号 *B32B 27/10*(2006.01)
(72)发明人 郭镜哲 施伟燕 白羽 黄智慧 *E04F 13/077*(2006.01)
白蒙蒙 吴强林
(74)专利代理机构 北京太兆天元知识产权代理
有限责任公司 11108
代理人 马灵洁
(51)Int.Cl.
D21H 27/20(2006.01)

审查员 王飞

权利要求书1页 说明书7页

(54)发明名称

一种勾边3D浮雕壁纸及其制备方法

(57)摘要

本发明公开了一种勾边3D浮雕墙纸,由底层到表层依次为:纸基层、背景层、高韧高硬高强高发泡PVC层、勾边涂层。还公开了一种上述勾边3D浮雕墙纸的制备方法。本发明的优点在于,可以提供一种具有良好立体效果、高硬度、高强度、高韧性、表面装饰材料不易剥落的勾边3D浮雕壁纸,该勾边3D浮雕壁纸可广泛应用于各类公共及私人场所的室内装修与装饰。

1. 一种勾边3D浮雕墙纸的制备方法,其特征在于,由底层到表层依次为:纸基层、背景层、高韧高硬高强高发泡PVC层、勾边涂层;在所述纸基层表面印刷一层环保水性油墨或者油性油墨的背景层;在所述背景层表面采用凹版叠印工艺,叠印一层高韧高硬高强高发泡PVC层;在所述高韧高硬高强高发泡PVC层表面采用凹版叠印工艺,叠印一层勾边涂层;再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷工序,制成勾边3D浮雕壁纸;所述高韧高硬高强高发泡PVC层由高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备而成,具体为:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;所述微球发泡剂为3种型号核壳结构微球发泡剂的混合物,具体为PG-20:F-50:MSH-550=2:1:1(质量比);该核壳结构的外壳为热塑性丙烯酸树脂类聚合物,内核为低沸点烷烃组成的球状塑料颗粒,发泡后粒径大小为30-150 μm ,发泡温度为180 $^{\circ}\text{C}$ 。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,勾边涂层由勾边PVC糊料制备而成,具体为:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、0.5-2份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入60-120份PVC糊树脂,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入25-55份珠光粉或金葱粉勾边装饰涂层材料,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料。

3. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述DOP为优级品DOP,其酯含量 $\geq 99.5\%$,色度(Pt-Co) ≤ 40 ,热处理后色度(Pt-Co) ≤ 100 。

4. 根据权利要求1所述的方法,其特征在于,所述纳米钛白粉为金红石型纳米钛白粉或锐钛型纳米钛白粉,粒径为50-200nm, D97 $< 200\text{nm}$ 。

5. 根据权利要求1或2所述的方法,其特征在于,所述纳米二氧化硅含量 $\geq 99.5\%$,粒径为10-30nm, D98 $< 30\text{nm}$ 。

6. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述珠光粉为传统云母基珠光粉、水晶闪光效果珠光粉、钻石效果珠光粉或氯化铋珠光浆。

7. 根据权利要求2所述的方法,其特征在于,所述金葱粉为PET金葱粉、金属质金葱粉、镭射金葱粉或幻彩金葱粉。

8. 根据权利要求1-7其中之一所述的方法制备的勾边3D浮雕墙纸。

一种勾边3D浮雕壁纸及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及应用在墙壁装饰材料技术领域,具体涉及一种勾边3D浮雕壁纸及其制备方法。

背景技术

[0002] 壁纸,也称墙纸,是一种应用广泛的室内装饰材料。因为壁纸具有风格多变、色彩多样、图案丰富、安全环保、施工方便、价格适宜、易于更换等多种其它室内装饰材料所无法比拟的特点,故在欧美、东南亚、日韩等发达国家和地区得到相当程度的普及,壁纸使用率最高的是日本和韩国,90%以上的室内墙体都被壁纸所覆盖;而在欧洲的德国,壁纸的使用率也在50%-60%以上;但在中国,壁纸作为内墙装饰材料的使用率很低,全国平均使用率为5%左右,即使在沿海发达城市地区也仅为15%左右,这无疑说明中国存在着巨大的市场潜力。根据中国建筑装饰装修材料协会墙纸分会从海关及国内生产厂家所得出的数据:2011年,中国壁纸的总消费量约为8.6亿平方米,其中进口壁纸约为2亿平方米,折合人民币约55亿元;2012年,中国壁纸的总消费量约为10.2亿平方米,其中进口壁纸约为2.6亿平方米,折合人民币约66亿元;2013年,中国壁纸的总消费量约为12.3亿平方米,其中进口壁纸约为3.5亿平方米,折合人民币约85亿元;截止2014年底,中国壁纸的总消费量约为15.2亿平方米,其中进口壁纸约为5亿平方米,折合人民币约100亿元。由此可见,中国壁纸总消费量以平均每年20%的速度在增长,且呈现逐年增大趋势,其中,价格更加高昂的中高端进口壁纸,以平均每年35%的速度在增长,且呈现逐年增大趋势。其中,尤其是PVC壁纸,因其图案逼真,立体感强,装饰效果好,得到了越来越多追求个性的人们的推崇。

[0003] PVC壁纸(即表面主要采用聚氯乙烯糊树脂制备而成的壁纸)一般以植物纤维纸、无纺纸、石头纸等为基材,在基材表面采用凹印或丝网印刷一层或叠加印刷多层PVC糊料,再经着色、热固化(发泡)成型或压花冷却成型等工序加工而成。PVC壁纸的图案逼真,立体感强,装饰效果好,尤其是经过发泡处理的壁纸,可以产生很强的立体感,可制作成各种逼真的纹理效果,如仿木纹、仿锦缎、仿瓷砖、仿雕花等,适合于几乎所有的室内场所。

[0004] 传统3D浮雕壁纸绝大部分为PVC发泡壁纸,虽然立体感也较强,但是相对于可以裸眼3D视觉效果或者与浮雕相比,还是立体感差了许多,并且还存在着硬度较差、易粉化、各种珠光粉或金葱粉极易剥落等缺点。要使得传统3D浮雕壁纸具有更好的立体感,可以采用PVC糊料多层叠印技术,但是该技术不仅成本高昂,且存在着易粉化掉渣、DOP缓释等问题,因此,绝大部分3D浮雕壁纸为了获得更好的立体感,均采用向制备3D浮雕壁纸的PVC糊料中添加更多的微球发泡剂,然而传统的3D浮雕壁纸中,添加更多的微球发泡剂会使得其PVC发泡粉体更加容易粉化、剥落,且其壁纸的强度、韧性及硬度会进一步的变差,严重影响应用,且传统3D浮雕壁纸存在着表面装饰涂层,如珠光粉或金葱粉等极易剥落的情况,因此严重影响客户体验。本发明发明人在已有的两项关于PVC发泡壁纸的发明专利的基础上(国家发明专利申请号:201410335827.8、201510061818.9),采用独创的配方与工艺,提供了一种全新的勾边3D浮雕壁纸及其制备方法,该壁纸具有比传统3D浮雕壁纸更好的立体感、强度、韧性及硬

度,用于勾边的珠光粉或金葱粉等勾边装饰涂层材料相对于传统3D浮雕壁纸,具有强的多的附着力,即使来回摩擦也不易剥落。

发明内容

[0005] 针对现有技术中存在的上述问题,本发明要解决的技术问题是提供一种比传统3D浮雕壁纸具有更好的立体感、强度、韧性及硬度,用于勾边的珠光粉或金葱粉等勾边装饰涂层材料相对于传统壁纸,具有强的多的附着力,即使来回摩擦也不易剥落的勾边3D浮雕壁纸及其制备方法。

[0006] 本发明是通过以下技术方案来实现的。

[0007] 一种勾边3D浮雕壁纸,其由底层到表层依次为:纸基层、背景层、高韧高硬高强高发泡PVC层、勾边涂层;在所述纸基层表面印刷一层环保水性油墨或者油性油墨的背景层;在所述背景层表面采用凹版叠印工艺,叠印一层高韧高硬高强高发泡PVC层,即在背景层表面采用凹版印刷工艺,辊涂两层预烘干的高韧高硬高强高发泡PVC糊料;最后在高韧高硬高强高发泡PVC层表面采用凹版叠印工艺,叠印一层勾边涂层,即在高韧高硬高强高发泡PVC层表面采用凹版印刷工艺,辊涂一层预烘干的勾边PVC糊料。再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成勾边3D浮雕壁纸。

[0008] 所述纸基层选自无纺布、植物纤维纸、石头纸或者PVC复合胶面纸中的一种。

[0009] 所述背景层为环保水性油墨或者油性油墨印制的底色或纹路层。

[0010] 所述高韧高硬高强高发泡PVC层由高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备而成,具体制备工艺为:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,上述均为重量份。

[0011] 所述勾边涂层由勾边PVC糊料制备而成,具体制备工艺为:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、0.5-2份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入60-120份PVC糊树脂,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入25-55份珠光粉或金葱粉等勾边装饰涂层材料,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料,上述均为重量份。

[0012] 进一步地,上述DOP为优级品DOP,其酯含量 $\geq 99.5\%$,色度(Pt-Co) ≤ 40 ,热处理后色度(Pt-Co) ≤ 100 ;

[0013] 进一步地,上述纳米钛白粉为金红石型纳米钛白粉或锐钛型纳米钛白粉,粒径为50-200nm, $D_{97} < 200\text{nm}$;

[0014] 进一步地,上述纳米二氧化硅含量 $\geq 99.5\%$,粒径为10-30nm, $D_{98} < 30\text{nm}$;

[0015] 进一步地,上述微米钛白粉为金红石型微米钛白粉,二氧化钛含量 $\geq 99.0\%$, $D_{98} < 40\mu\text{m}$;

[0016] 进一步地,上述降粘剂为低沸点烷烃类混合物9301或D80。

[0017] 进一步地,上述PVC糊树脂为P440型糊树脂。

[0018] 进一步地,上述微球发泡剂为3种型号核壳结构微球发泡剂的混合物,具体为PG-20:F-50:MSH-550=2:1:1(质量比)。该核壳结构的外壳为热塑性丙烯酸树脂类聚合物,内核为低沸点烷烃组成的球状塑料颗粒,发泡后粒径大小为30-150 μm ,发泡温度为180 $^{\circ}\text{C}$,

[0019] 进一步地,上述热稳定剂为锌钾类热稳定剂或稀土类热稳定剂。

[0020] 进一步地,上述珠光粉为传统云母基珠光粉、水晶闪光效果珠光粉、钻石效果珠光粉或氯化铋珠光浆。

[0021] 进一步地,上述金葱粉为PET金葱粉、金属质金葱粉、镭射金葱粉或幻彩金葱粉。

[0022] 为解决现有技术中存在的问题,本发明经过大量研究及实验提出以下解决方案:为使得3D浮雕壁纸的高度更高,且结构更为紧密,本发明在增加发泡剂用量的同时,经过大量实验,最终选用3种不同发泡规格的微球发泡剂进行混合,主要可使得发泡后的PVC成为粒径大小为较为宽泛的紧密结构,体视显微镜及扫描电镜观察也证实了这一点。为增加3D浮雕壁纸的硬度,本发明经过大量实验,最终采用更高聚合度的P440型PVC糊树脂。PVC高度的增加,必然会使得其强度下降,易粉化,而PVC硬度的增加,必然会使得其韧性下降,易折断,为解决这些问题,同时也为了进一步地增强该3D浮雕壁纸的强度及韧性,本发明经过大量研究及实验,最后提出在本发明的3D浮雕壁纸中添加高达1%的两种纳米材料,以增强3D浮雕壁纸的强度及韧性,使其最终达到强立体感、高强度、高韧性、高硬度的设计目的,其中:添加0.75%的粒径为50-200nm的纳米钛白粉,不仅可以对PVC糊料起到一定的遮盖、着色、消色作用,还可以对PVC糊树脂进行一定的增强、增硬及增韧;添加0.25%的粒径为10-30nm的纳米二氧化硅,主要是为了进一步地对PVC糊树脂进行增强及增韧。传统3D浮雕壁纸的表面,为增加装饰效果,通常会采用工业云母粉或金属颜料以增加装饰效果,然而由于所用各类乳胶/黏胶多与PVC糊树脂的固化条件相差较大,导致其不能与PVC糊树脂形成良好的固化体系,因此,传统3D浮雕壁纸表面的这类装饰涂层极易剥落,若遇到一定的摩擦,如用毛巾擦拭,将发生装饰涂层大量脱落的情形,严重影响应用及客户体验。本发明经过大量研究及实验,放弃使用任何传统的乳胶/黏胶为粘合剂,采用独创的勾边PVC糊料为表面装饰材料粘合剂,由于勾边PVC糊料与传统PVC糊树脂为同体系产物,具有完全相同的固化条件及相容性,因此与PVC糊树脂涂层具有非常好的结合力,同时为了增加勾边PVC糊料的强度及韧性,本发明在以上研究的基础上,添加了纳米二氧化硅对其增进行了进一步的增强、增韧,由于勾边PVC糊料与很多材料具有良好的相容性,使得本发明几乎能使用所有的表面装饰材料,包括但不限于传统云母基珠光粉、水晶闪光效果珠光粉、钻石效果珠光粉、氯化铋珠光浆、PET金葱粉、金属质金葱粉、镭射金葱粉以及幻彩金葱粉等。

[0023] 本发明的有益效果:提供一种具有良好立体效果、高硬度、高强度、高韧性、表面装饰材料不易剥落的勾边3D浮雕壁纸,该勾边3D浮雕壁纸可广泛应用于各类公共及私人场所的室内装修与装饰。

具体实施方式

[0024] 下面根据实施例对本发明作进一步详细说明。

[0025] 实施例1

[0026] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份

DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0027] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入120份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入25份银色传统云母基珠光粉RK121,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0028] 采用两根30丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于无纺纸上,经预烘干后,采用一根15丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有云母珠光效果的勾边3D浮雕壁纸。

[0029] 实施例2

[0030] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0031] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、0.8份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入100份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入30份水晶闪光效果珠光粉RK8100,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0032] 采用两根35丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于石头纸上,经预烘干后,采用一根10丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有水晶闪光效果的勾边3D浮雕壁纸。

[0033] 实施例3

[0034] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0035] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、1.0份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入90份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于

5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入40份钻石效果珠光粉RK9810B,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0036] 采用两根30丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于PVC复合胶面纸上,经预烘干后,采用一根25丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有闪亮钻石白效果的勾边3D浮雕壁纸。

[0037] 实施例4

[0038] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0039] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、1.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入80份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入45份氯化铋珠光浆,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0040] 采用两根35丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于无纺纸上,经预烘干后,采用一根25丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有明亮反光效果的氯化铋珠光浆勾边3D浮雕壁纸。

[0041] 实施例5

[0042] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0043] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、2.0份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入60份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入55份玫瑰红PET金葱粉ST223,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0044] 采用两根35丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于无纺纸上,经预烘干后,采用一根20丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有玫瑰红色PET金葱粉勾边3D浮雕壁纸。

[0045] 实施例6

[0046] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0047] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、1.2份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入96份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入38份金色镭射金葱粉KL105,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0048] 采用两根35丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于无纺纸上,经预烘干后,采用一根20丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有镭射金效果的镭射金葱粉勾边3D浮雕壁纸。

[0049] 实施例7

[0050] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0051] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、0.9份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入105份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入35份幻紫白效果的幻彩金葱粉KR004,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0052] 采用两根30丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于无纺纸上,经预烘干后,采用一根25丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有幻紫白效果的幻彩金葱粉勾边3D浮雕壁纸。

[0053] 实施例8

[0054] 高韧高硬高强高发泡PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入64份DOP、1.5份纳米钛白粉、0.5份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散12min,再加入11份微米钛白粉、3份降粘剂、105份PVC糊树脂,于4000rpm下搅拌均匀,最后于1500rpm搅拌转速下,缓慢加入11份微球发泡剂、4份热稳定剂,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀(亦可加一定量的颜料调至所需颜色,并搅拌至均匀),即得高韧高硬高强高发泡PVC糊料;

[0055] 勾边PVC糊料制备:在常温常压下,往不锈钢搅拌釜内加入100份DOP、1.8份纳米二氧化硅,于8000rpm下高速分散10min,之后加入75份PVC糊树脂P440,4份热稳定剂,于5000rpm下搅拌均匀,最后于1000rpm搅拌转速下,缓慢加入42份银色效果的铝质金葱粉,待加料完毕,于2000r/min下搅拌2min,再于5000r/min下搅拌5min,最后于3000r/min下搅拌至均匀,即得勾边PVC糊料;

[0056] 采用两根35丝凹版印刷辊,将所得高韧高硬高强高发泡PVC糊料,叠加辊涂于植物纤维纸上,经预烘干后,采用一根20丝凹版印刷辊将勾边PVC糊料叠印于高韧高硬高强高发泡PVC糊料上,再经预烘干、着色、发泡、成型、冷却、收卷等工序,制成具有闪亮银效果的铝质金葱粉勾边3D浮雕壁纸。

[0057] 上述实施例只为说明本发明的技术构思及特点,其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了解本发明内容并加以实施,并不能以此限制本发明的保护范围。凡根据本发明精神实质所作的等效变化或修饰,都应涵盖在本发明的保护范围内。