



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202062947 U

(45) 授权公告日 2011.12.07

(21) 申请号 201120151337.4

(22) 申请日 2011.05.12

(73) 专利权人 广东锷盛塑化科技有限公司

地址 515000 广东省汕头市濠江区企业投资管理服务中心办公楼 116 号

(72) 发明人 陈坤盛 陈坤杰

(74) 专利代理机构 汕头市潮睿专利事务有限公司 44230

代理人 郭晓刚 唐瑞雯

(51) Int. Cl.

B44F 7/00 (2006.01)

B44C 5/04 (2006.01)

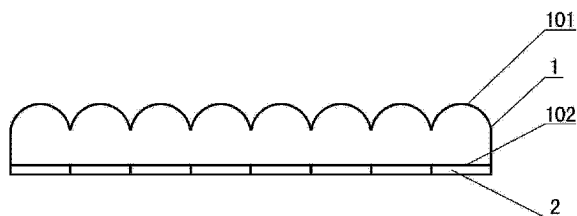
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种直印立体画

(57) 摘要

一种直印立体画,包括光栅片材,光栅片材的上表面排布有多个柱状透镜,光栅片材的下表面为平面,其特征在于:所述贴纸光栅立体画还包括图案层,所述图案层附着在光栅片材的下表面上。本实用新型对照现有技术的有益效果是,由于采用印刷机直接印刷的方式将图案层直接附着在光栅片材的下表面,精度高速度快,因此大幅降低了直印立体画的制作成本,并且直印立体画的图像清晰度高、立体感强。



1. 一种直印立体画,包括光栅片材,光栅片材的上表面排布有多个柱状透镜,光栅片材的下表面为平面,其特征在于:所述贴纸光栅立体画还包括图案层,所述图案层附着在光栅片材的下表面上。

2. 如权利要求 1 所述的直印立体画,其特征在于:所述图案层下表面还设有白色遮光层。

3. 如权利要求 2 所述的直印立体画,其特征在于:所述白色遮光层为白油层。

4. 如权利要求 2 所述的直印立体画,其特征在于:所述白色遮光层为白色珠光膜。

5. 如权利要求 2 所述的直印立体画,其特征在于:所述白色遮光层为白色铜版纸。

6. 如权利要求 1-5 中任意一项所述的直印立体画,其特征在于:上述图案层的图案拆分数据与光栅片材的数据相匹配。

7. 如权利要求 6 所述的直印立体画,其特征在于:上述光栅片材的材料是 PET、PP、PVC 或 PMMA。

一种直印立体画

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种立体画,更具体地说涉及一种直印立体画。

背景技术

[0002] 立体图片可以呈现逼真的立体景物,是继黑白摄影和彩色摄影之后影像纪录的又一大进步。其原理是利用光栅片材,使观看者两眼的入射光通过光栅后发生折射和衍射,左右眼分别看到两幅或多幅不同角度的图像,进而造成错觉,感受到具有深度的三维立体感。

[0003] 上述光栅片材上的光栅实际是一层透镜,是一张由条状透镜组成的薄片或透明板,背面是平的。光栅片材的原材料通常采用 PET、PP、PVC、PMMA。当我们从光栅的正面看过去,就相当于透过一条条竖着的透镜观看位于透镜后面的图像。而这些图像不是正常的平面图案,而是和光栅上的条纹宽度吻合的条状图,并且这些条状图不是一个图案,而是多个图案的叠加。我们将这些条状图,印刷在薄片或透明板的背面,或者打印到纸上然后粘在薄片或透明板背面,离开适当的距离进行观看,就能看到一幅栩栩如生的立体图像。

[0004] 传统的光栅立体画是通过平板油压机对塑料基材进行热成型处理的同时,将拆分好的平面图案热转移到塑料基材上,再经冷却成型获得的。这种制作方法的缺点是效率低、成本高、幅面尺寸有限,而且冷却成型很不稳定,因此做出来的立体画容易存在聚焦差、图像不清的缺点,产品的次品率很高。

发明内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术聚焦差、图像不清、次品率很高的缺陷,提供一种制作成本低、清晰度高、立体感强、聚焦好的直印立体画。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0007] 一种直印立体画,包括光栅片材,光栅片材的上表面排布有多个柱状透镜,光栅片材的下表面为平面,其特征在于:所述贴纸光栅立体画还包括图案层,所述图案层附着在光栅片材的下表面上。

[0008] 为了克服油墨的透光性,增强立体效果,通常在图案层下表面增设一个白色遮光层,该层可以选择的方案如下:

[0009] 第一种较优方案,所述图案层下还设有白油层。

[0010] 第二种较优方案,所述图案层下还设有白色珠光膜。

[0011] 第三种较优方案,所述图案层下还设有白色铜版纸。

[0012] 上述图案层的图案拆分数据与光栅片材的数据相匹配。

[0013] 上述光栅片材的材料可以是 PET(聚对苯二甲酸乙酯)、PP(聚丙烯)、PVC(聚氯乙烯)、PMMA(聚甲基丙烯酸酯)等。

[0014] 下面简述上述直印立体画的一种制作方法:

[0015] 将已根据光栅片材数据设计拆分好的图像通过柯式印刷的方式直接镜像套印在光栅片材背面上,经过 UV 灯烘干之后便成为栩栩如生的立体画。

[0016] 直印后的立体画,为了克服油墨的透光性增强立体效果,通常会再做后续处理:

[0017] 第一种:在所述图案层下表面涂一层白油。这样,所述图案层下增加了一个白油层。

[0018] 第二种:在所述图案层下表面涂胶后贴上一层白色珠光膜。因此,所述图案层下就增加了白色珠光膜。

[0019] 第三种:在所述图案层下表面涂胶后贴上一张白色铜版纸。这种方案,在所述图案层下增加了白色铜版纸。

[0020] 通过上述这种方式,可以解决生产立体画的两个最关键的问题:

[0021] 1、制作立体画时,光栅片材的数据必须与印刷的图案设计拆分的数据完全匹配,才能做出清晰的立体图案。因为虽然生产光栅片材的模具是不变的,但不同批次生产出来的光栅片材会因为塑料成型收缩的原因,栅距会有一点点的变化,而印刷图案的拆分数据是可以随时电脑设计修改的,因此通过这种方式可以让印刷图案数据最大化的配合光栅片材,所以成型后的立体画图像清晰逼真,色彩鲜艳,立体效果极佳。

[0022] 2、制作立体画时光栅片材的柱状透镜必须与印刷图案的拆分线条完全对应,才能做出清晰的立体图案。通过直接印刷可以让我们第一时间检查印刷的图案对于对应的柱状线条套线是否套线准确,从而进行调整,而且印刷机的调节精度很高,因此通过这种方式可以大大提高光栅立体画的批量稳定生产。

[0023] 本实用新型对照现有技术的有益效果是,由于采用印刷机直接印刷的方式将图案层直接附着在光栅片材的下表面,精度高速度快,因此大幅降低了直印立体画的制作成本,并且直印立体画的图像清晰度高、立体感强。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例1的结构示意图;

[0025] 图2是图1的俯视图;

[0026] 图3是本实用新型实施例2的结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型实施例3的结构示意图;

[0028] 图5是本实用新型实施例4的结构示意图。

具体实施方式

[0029] 实施例1

[0030] 如图1、2所示,本实施例中的直印立体画,包括光栅片材1,光栅片材1的上表面排布有多个柱状透镜101,光栅片材1的下表面为平面102,所述贴纸光栅立体画还包括图案层2,所述图案层2附着在光栅片材1的下表面102上。

[0031] 上述图案层2的图案拆分数据与光栅片材1的数据相匹配。

[0032] 上述光栅片材1的材料可以是PET(聚对苯二甲酸乙酯)、PP(聚丙烯)、PVC(聚氯乙烯)、PMMA(聚甲基丙烯酸酯)等。

[0033] 下面简述上述直印立体画的一种制作方法:

[0034] 将已根据光栅片材数据设计拆分好的图像通过柯式印刷的方式直接镜像套印在光栅片材1背面上,经过UV灯烘干之后获得图案层2,便制成了栩栩如生的立体画。

[0035] 实施例 2

[0036] 如图 3 所示,本实施例中的直印立体画与实施例 1 的区别在于:所述图案层 2 下还设有白油层 3。所述白油层 3 涂布在图案层 2 下表面。

[0037] 实施例 3

[0038] 如图 4 所示,本实施例中的直印立体画与实施例 1 的区别在于:所述图案层 2 下还设有白色珠光膜 3'。所述白色珠光膜 3' 用胶水贴到图案层 2 下表面。

[0039] 实施例 4

[0040] 如图 5 所示,本实施例中的直印立体画与实施例 1 的区别在于:所述图案层 2 下还设有白色铜版纸 3''。所述白色铜版纸 3'' 用胶水贴到图案层 2 下表面。

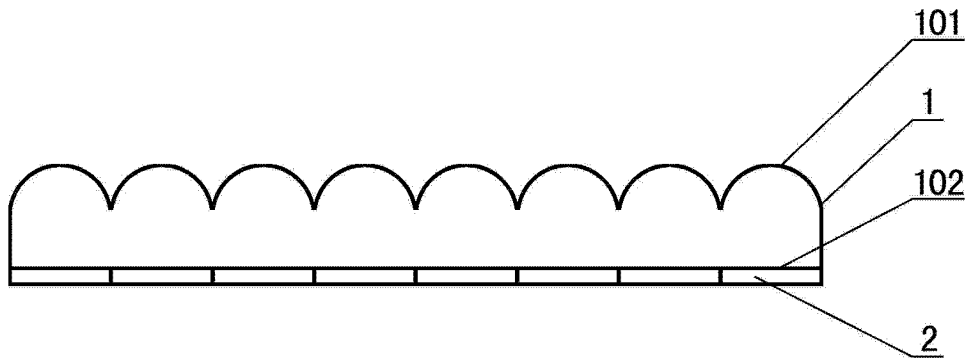


图 1

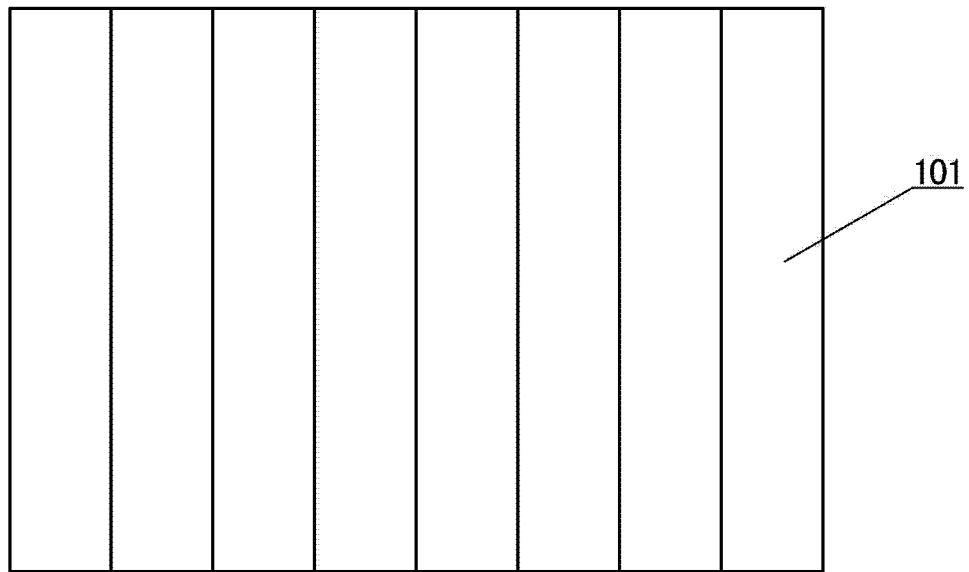


图 2

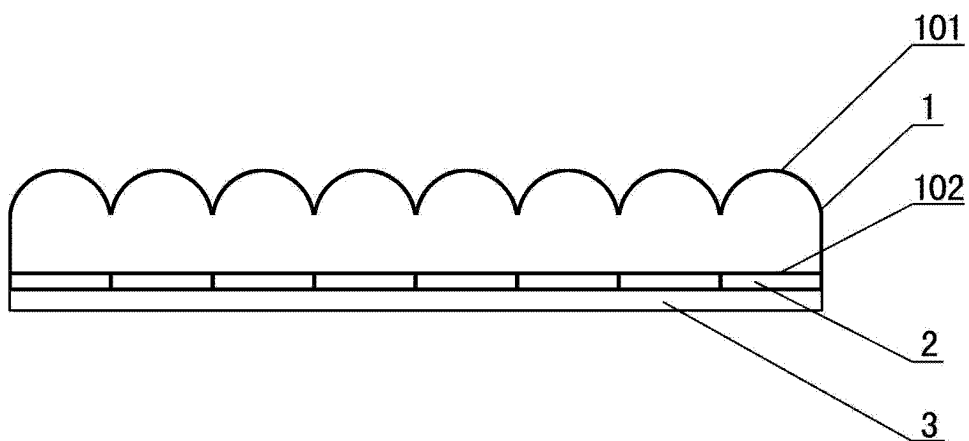


图 3

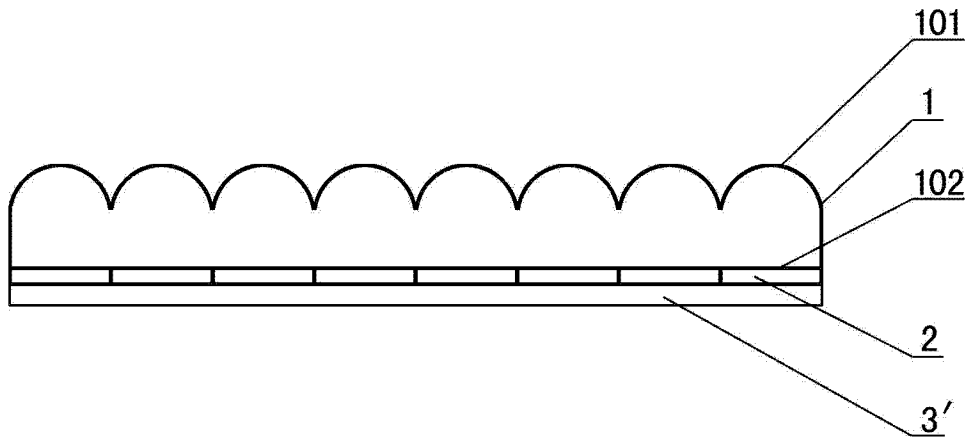


图 4

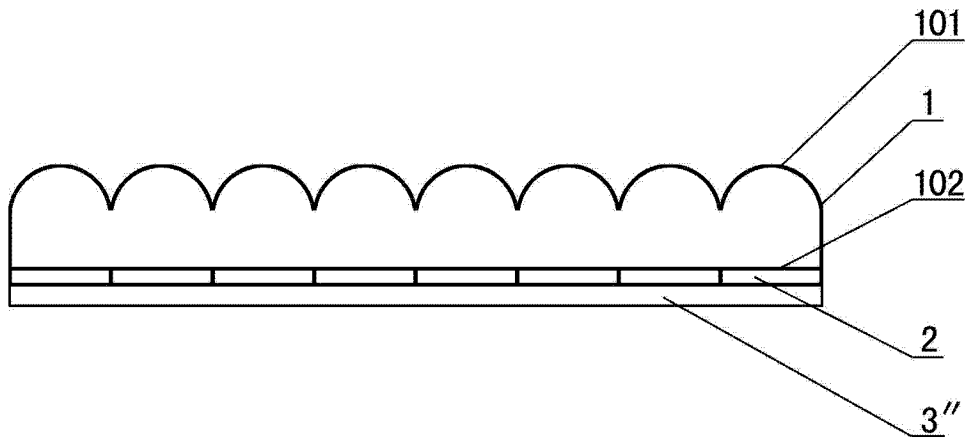


图 5