



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111251740 A

(43)申请公布日 2020.06.09

(21)申请号 202010062974.8

(22)申请日 2020.01.19

(71)申请人 上海美美尚隼印刷有限公司

地址 200540 上海市金山区金山工业区月
工路1977号

(72)发明人 古润洪 谢明伟

(74)专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 谢绪宁 薛赞

(51)Int.Cl.

B41M 3/14(2006.01)

B41M 5/035(2006.01)

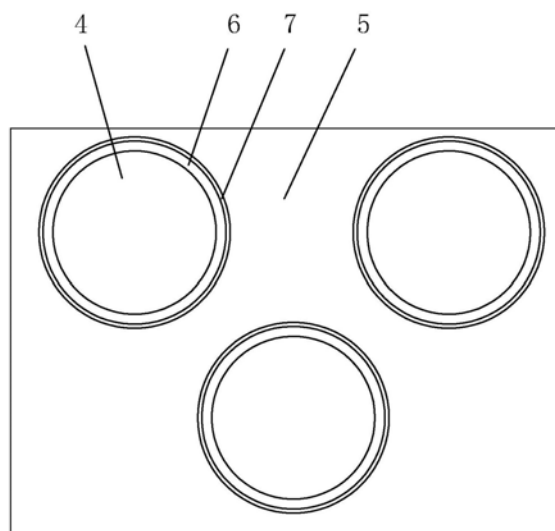
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种镭射转移膜及其制备方法

(57)摘要

本发明涉及镭射包装技术领域,公开了一种镭射转移膜及其制备方法,其中镭射转移膜包括镭射底纸,镭射底纸上设置有多处转移覆盖层,转移覆盖层无缝贴合有介质层,介质层贴合固定有漫反射层,漫反射层远离介质层,转移覆盖层之间的区域胶粘有吸附层,吸附层与转移覆盖层之间设置有油膜隔离层;转移覆盖层用于镭射图案,介质层与漫反射层用于将镭射图案固定在目的地处,不易剥落,而吸附层则在镭射图案转移时,吸附镭射图案周围气体中的水分,让镭射图案不会多次接触空气而受潮导致容易剥落,不会降低转移效果,油膜隔离层能隔离开转移覆盖层与吸附层,不会让吸附后的水分污染到转移覆盖层,提高镭射转移的稳定性。



1. 一种镭射转移膜,包括镭射底纸,其特征在于,所述镭射底纸上设置有多处相互未连接的转移覆盖层,所述转移覆盖层远离所述镭射底纸的一面无缝贴合有介质层,所述介质层远离所述转移覆盖层的一面贴合固定有漫反射层,所述漫反射层远离所述介质层,所述转移覆盖层之间的区域胶粘有吸附层,所述吸附层与所述转移覆盖层之间设置有油膜隔离层,所述油膜隔离层的厚度尺寸小于所述转移覆盖层,所述吸附层的厚度尺寸小于所述油膜隔离层的厚度尺寸。

2. 根据权利要求1所述的镭射转移膜,其特征在于,所述吸附层的表面设置有多毛刺的粗糙表层。

3. 根据权利要求2所述的镭射转移膜,其特征在于,所述油膜隔离层为硅油层。

4. 根据权利要求3所述的镭射转移膜,其特征在于,所述油膜隔离层与所述吸附层接触的边缘浸软至所述吸附层形成复合层。

5. 根据权利要求1所述的镭射转移膜,其特征在于,所述介质层为复合胶粘层。

6. 根据权利要求1所述的镭射转移膜,其特征在于,所述漫反射层为镀银层。

7. 根据权利要求1所述的镭射转移膜,其特征在于,所述吸附层为薄膜毛料。

8. 一种镭射转移膜制备方法,用于制备如权利要求1~7中所述的任意一种镭射转移膜,其特征在于,包括如下步骤:

先铺设镭射底纸,在镭射底纸上设定需要贴附所述转移覆盖层的区域,在区域之间的部位贴附吸附层,所述吸附层在贴附前其表面粗糙处理出毛刺;

在吸附层的周边喷射油膜隔离层,油膜隔离层浸润所述吸附层的周缘形成复合层;

在设定区域内依次贴附转移覆盖层、介质层、漫反射层。

9. 根据权利要求8所述的镭射转移膜制备方法,其特征在于,所述油膜隔离层的厚度尺寸小于所述转移覆盖层,所述吸附层的厚度尺寸小于所述油膜隔离层的厚度尺寸。

一种镭射转移膜及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及镭射包装技术领域,尤其是涉及一种镭射转移膜及其制备方法。

背景技术

[0002] 镭射包装是包装行业中的一个细分行业,取得了快速的发展,与包装行业内的其他产品相比,镭射包装材料不仅具有新颖、亮丽的外观效果,同时还具有高技术防伪功能,被称为世界包装印刷业中最前沿的技术产品。镭射材料的应用领域已经非常广泛,在食品、药品、日化用品、烟酒、服装、礼品包装以及装饰材料等行业都得到较快的推广。还广泛应用于食品包装、日用品包装,比如月饼盒、牙膏盒等,而这些领域对镭射技术的运用会越来越多。

[0003] 而在镭射包装纸中,镭射转移纸是最近几年新开发的一种新型包装纸,常用于印刷烟包、酒包、化妆品 和果蔬的高档包装。镭射转移是一种新型的表面装饰工艺,能在产品表面产生绚丽多彩的镭射效果,原有的镭射工艺只能用电化铝先烫后印刷的工艺生产镭射效果,但是整体视觉效果无法到镭射转移材料具有的效果,更不能精细局部,并且传统镭射膜都带有OPP或者PET塑料膜,不能降解不环保,又不能在指定的局部区域制造图案。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:目前现有的镭射转移薄膜产品上面涂有镭射图案,镭射可以多次冷转移到被印刷的标签或者产品上,但是,在印刷过程中,镭射转移薄膜会多次接触到空气,若空气的湿度大则会让镭射图案受潮,使镭射图案的转移效果降低,甚至变得模糊。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的一是提供一种镭射转移膜及其制备方法,其具有镭射转移薄膜多次接触空气而不会降低转移效果的优点。本发明的目的是提供一种镭射转移膜的制备方法,其制备的镭射转移膜具有镭射转移薄膜多次接触空气而不会降低转移效果的优点。

[0006] 为实现上述目的一,本发明提供了如下技术方案:

一种镭射转移膜,包括镭射底纸,所述镭射底纸上设置有多处相互未连接的转移覆盖层,所述转移覆盖层远离所述镭射底纸的一面无缝贴合有介质层,所述介质层远离所述转移覆盖层的一面贴合固定有漫反射层,所述漫反射层远离所述介质层,所述转移覆盖层之间的区域胶粘有吸附层,所述吸附层与所述转移覆盖层之间设置有油膜隔离层,所述油膜隔离层的厚度尺寸小于所述转移覆盖层,所述吸附层的厚度尺寸小于所述油膜隔离层的厚度尺寸。

[0007] 通过采用上述技术方案,转移覆盖层用于镭射图案,介质层与漫反射层用于将镭射图案固定在目的地处,不易剥落,而吸附层则在镭射图案转移时,吸附镭射图案周围气体中的水分,让镭射图案不会多次接触空气而受潮导致容易剥落,不会降低转移效果,油膜隔离层能隔离开转移覆盖层与吸附层,不会让吸附后的水分污染到转移覆盖层,提高镭射转

移的稳定性。

[0008] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述吸附层的表面设置有多毛刺的粗糙表层。

[0009] 通过采用上述技术方案,粗糙表层能利用虹吸原理吸附水分,同时增加了吸附层的表面积,提高对水分的吸附力与吸附量。

[0010] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述油膜隔离层为硅油层。

[0011] 通过采用上述技术方案,油膜隔离层不会吸附在待镭射转移的区域内,也没有强于介质层的胶粘力,同时还具有好的浸润性能,提高了镭射转移效果,不会让吸附了水分的吸附层影响转移覆盖层。

[0012] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述油膜隔离层与所述吸附层接触的边缘浸软至所述吸附层形成复合层。

[0013] 通过采用上述技术方案,复合层能够进一步提高隔离吸附层与转移覆盖层的效果。

[0014] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述介质层为复合胶粘层。

[0015] 通过采用上述技术方案,胶粘层提高镭射图案转移后的吸附力,不易剥落。

[0016] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述漫反射层为镀银层。

[0017] 通过采用上述技术方案,镀银后能够提高反射的效果,进一步提高漫反射的视觉效果。

[0018] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述吸附层为薄膜毛料。

[0019] 通过采用上述技术方案,毛料表面具有毛刺,能利用虹吸原理吸附水分,同时增加了吸附层的表面积,提高对水分的吸附力与吸附量。

[0020] 为实现上述目的二,本发明提供了如下技术方案:

一种镭射转移膜制备方法,用于制备上述的镭射转移膜,包括如下步骤:

先铺设镭射底纸,在镭射底纸上设定需要贴附转移覆盖层的区域,在区域之间的部位贴附吸附层,所述吸附层在贴附前其表面粗糙处理出毛刺;

在吸附层的周边喷射油膜隔离层,油膜隔离层浸润所述吸附层的周缘形成复合层;

在设定区域内依次贴附转移覆盖层、介质层、漫反射层。

[0021] 通过采用上述技术方案,转移覆盖层用于镭射图案,介质层与漫反射层用于将镭射图案固定在目的地处,不易剥落,而吸附层则在镭射图案转移时,吸附镭射图案周围气体中的水分,让镭射图案不会多次接触空气而受潮导致容易剥落,不会降低转移效果。

[0022] 本发明在一较佳示例中可以进一步配置为:所述油膜隔离层的厚度尺寸小于所述转移覆盖层,所述吸附层的厚度尺寸小于所述油膜隔离层的厚度尺寸。

[0023] 通过采用上述技术方案,油膜隔离层能隔离开转移覆盖层与吸附层,同时吸附水分后的吸附层不会接触镭射转移的区域,不会让吸附后的水分污染到转移覆盖层,提高镭射转移的稳定性。

[0024] 综上所述,本发明包括以下至少一种有益技术效果:

(1) 转移覆盖层用于镭射图案,介质层与漫反射层用于将镭射图案固定在目的地处,不易剥落,而吸附层则在镭射图案转移时,吸附镭射图案周围气体中的水分,让镭射图案不会多次接触空气而受潮导致容易剥落,不会降低转移效果,油膜隔离层能隔离开转移覆盖层

与吸附层,不会让吸附后的水分污染到转移覆盖层,提高镭射转移的稳定性;

(2)通过使用硅油形成油膜隔离层,油膜隔离层不会吸附在待镭射转移的区域内,也没有强于介质层的胶粘力,同时还具有好的浸润性能,提高了镭射转移效果,不会让吸附了水分的吸附层影响转移覆盖层。

附图说明

[0025] 图1为本发明实施例一的整体结构俯视图;

图2为本发明实施例一的侧面内部结构图;

图3为本发明实施例二的方法流程示意图。

[0026] 附图标记:1、镭射底纸;2、转移覆盖层;3、介质层;4、漫反射层;5、吸附层;6、油膜隔离层;7、复合层。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图和实施例,对本发明进行详细描述。

[0028] 实施例一:

参照图1与图2,为本发明公开的一种镭射转移膜,包括镭射底纸,镭射底纸上设置有多处相互未连接的转移覆盖层,转移覆盖层为预先设计好的图案,转移覆盖层远离镭射底纸的一面无缝贴合有复合胶粘层制成的介质层,介质层的厚度与转移覆盖层的厚度相同。介质层远离转移覆盖层的一面贴合固定有镀银层制成的漫反射层,漫反射层远离介质层,镀银后后的介质层能提高漫反射以及镭射展示的视觉效果。转移覆盖层之间的区域通过不干胶来胶粘有薄膜毛料制成的吸附层,吸附层的表面设置有多毛刺的粗糙表层。粗糙表层能利用虹吸原理吸附水分,同时增加了吸附层的表面积,提高对水分的吸附力与吸附量。吸附层与转移覆盖层之间设置有硅油涂抹吸附制成的油膜隔离层,油膜隔离层的厚度尺寸小于转移覆盖层,吸附层的厚度尺寸小于油膜隔离层的厚度尺寸,同时,油膜隔离层与吸附层接触的边缘浸软至吸附层形成复合层。复合层能够进一步提高隔离吸附层与转移覆盖层的效果。油膜隔离层为硅油层。油膜隔离层不会吸附在待镭射转移的区域内,也没有强于介质层的胶粘力,同时还具有好的浸润性能,提高了镭射转移效果,不会让吸附了水分的吸附层影响转移覆盖层。

[0029] 本实施例的实施原理为:转移覆盖层用于形成镭射图案,介质层胶粘层提高镭射图案多次转移后的吸附力,不易剥落,保证多次镭射效果的稳定性。漫反射层用于将镭射图案固定在目的地处,不易剥落,镀银后能够提高漫反射的效果,提高镭射的反射亮度。表面粗糙的薄膜毛料制成的吸附层在镭射图案转移时,吸附镭射图案周围气体中的水分,让镭射图案不会多次接触空气而受潮导致容易剥落,不会降低转移效果,硅油制成的油膜隔离层能隔离开转移覆盖层与吸附层,不会让吸附后的水分污染到转移覆盖层,提高镭射转移的稳定性。

[0030] 实施例二:

参照图3,为本发明公开的一种镭射转移膜制备方法,用于制备上述的镭射转移膜,包括如下步骤:先铺设镭射底纸,在镭射底纸上设定需要贴附转移覆盖层的区域,在区域之间的部位贴附吸附层,吸附层在贴附前其表面粗糙处理出毛刺,或者直接使用表面有毛刺而

粗糙的薄膜毛料贴附呈吸附层。在吸附层的周边喷射硅油形成油膜隔离层，油膜隔离层的厚度尺寸小于转移覆盖层，吸附层的厚度尺寸小于油膜隔离层的厚度尺寸。油膜隔离层浸润吸附层的周缘形成复合层。在设定区域内依次贴附转移覆盖层、介质层、漫反射层。

[0031] 本实施例的实施原理为：转移覆盖层用于镭射图案，介质层与漫反射层用于将镭射图案固定在目的地处，不易剥落，而吸附层则在镭射图案转移时，吸附镭射图案周围气体中的水分，让镭射图案不会多次接触空气而受潮导致容易剥落，不会降低转移效果。油膜隔离层能隔离开转移覆盖层与吸附层，同时吸附水分后的吸附层不会接触镭射转移的区域，不会让吸附后的水分污染到转移覆盖层，提高镭射转移的稳定性。

[0032] 本具体实施方式的实施例均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。

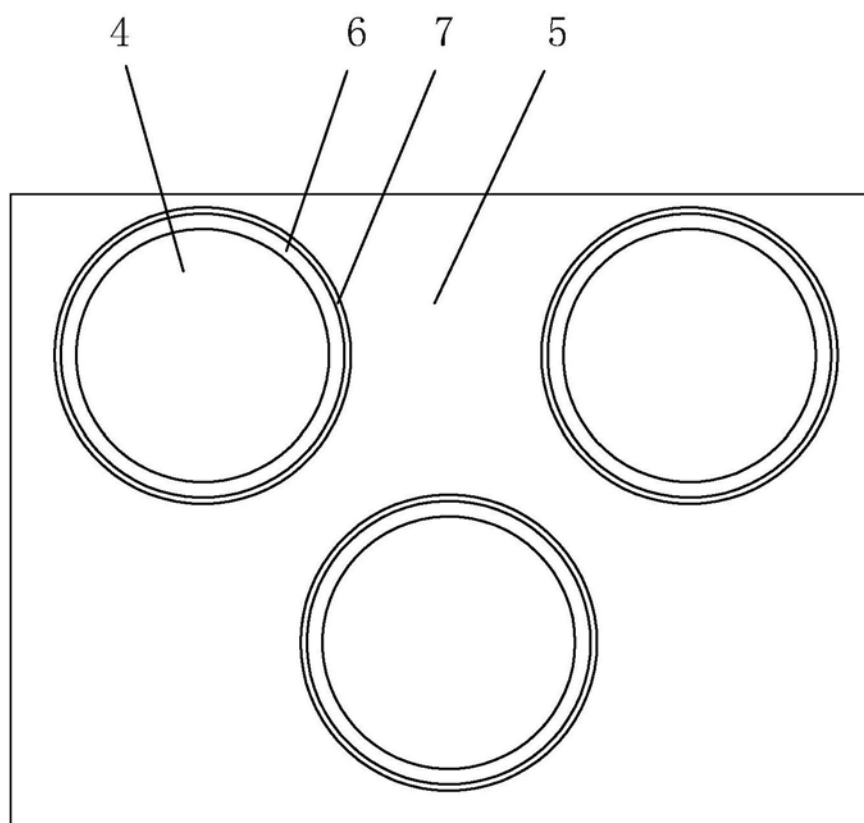


图1

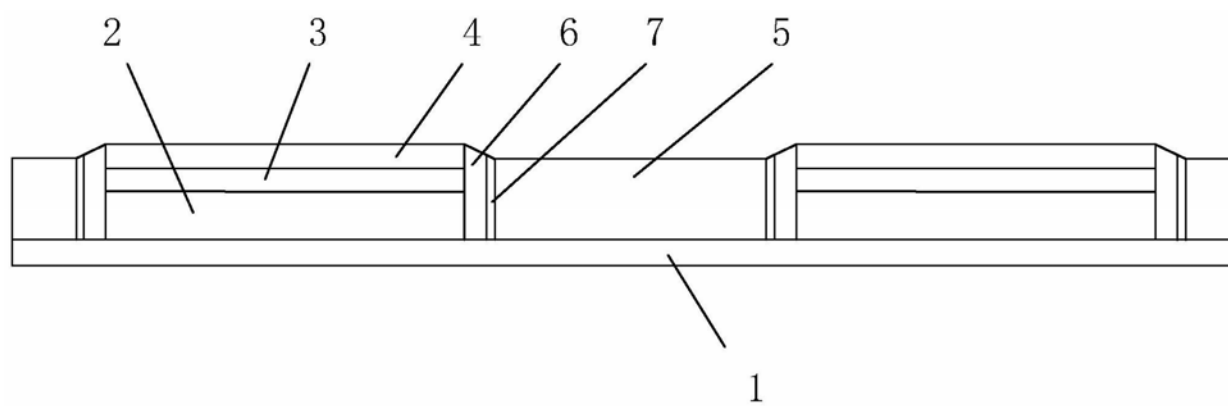


图2

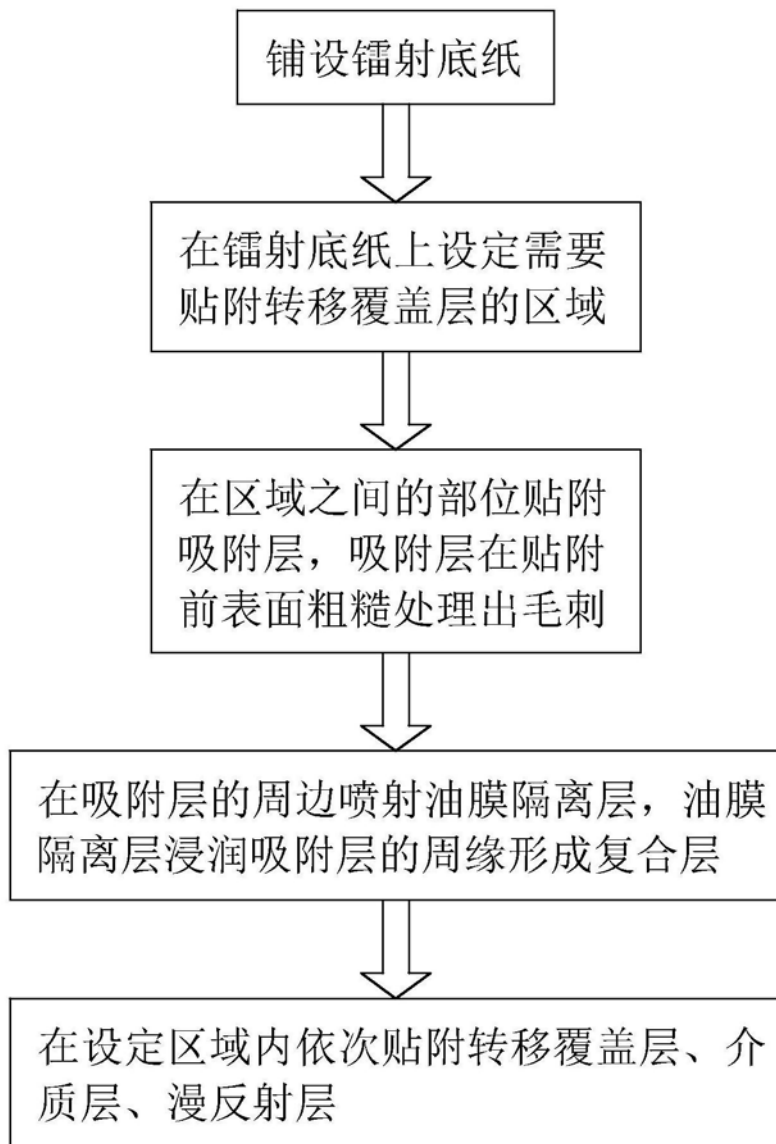


图3