



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104366952 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 25

(21) 申请号 201410208448. 2

(22) 申请日 2014. 05. 16

(30) 优先权数据

10-2013-0095749 2013. 08. 13 KR

(71) 申请人 珍熙韩国美容实业有限公司

地址 韩国京畿道

(72) 发明人 金东成 金玄石 崔景植 朴青映

崔正林 金宝美

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司

公司 11227

代理人 顾晋伟 刘媛

(51) Int. Cl.

A45D 31/00(2006. 01)

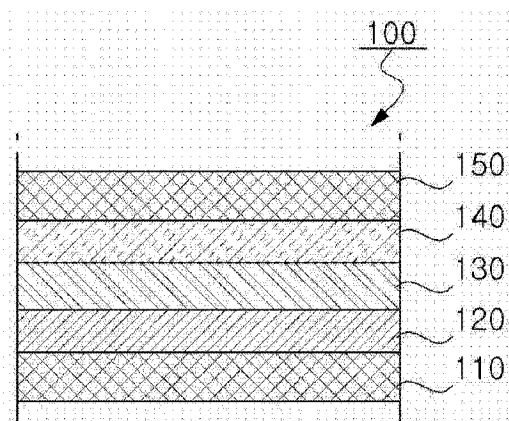
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54) 发明名称

指 / 趾甲贴

(57) 摘要

本发明提供了一种指 / 趾甲贴, 其包括: 粘附于人体的指甲或趾甲的粘附层、设置在粘附层上的中间层、设置在中间层上的印刷层、设置在粘附层之下的第一剥离层和设置在印刷层上的第二剥离层。因为该指 / 趾甲贴的模量为 0. 1MPa 至 30MPa, 所以可以通过防止在指 / 趾甲贴粘附于使用者的指甲或趾甲之后在使用中发生的收缩现象来改进耐久性。



1. 一种指 / 趾甲贴, 其包含:
粘附于人体的指甲或趾甲的粘附层; 和
设置在所述粘附层上的中间层。
2. 根据权利要求 1 所述的指 / 趾甲贴, 其还包含:
设置在所述中间层的上表面上的印刷层。
3. 根据权利要求 1 所述的指 / 趾甲贴, 其还包含:
设置在所述粘附层之下的第一剥离层; 和
设置在所述中间层上的第二剥离层。
4. 根据权利要求 3 所述的指 / 趾甲贴,
其中所述第一剥离层或第二剥离层由用于湿法转印、热法转印和干法转印中的任意一种的材料制成。
5. 根据权利要求 2 所述的指 / 趾甲贴,
其中从所述粘附层到所述印刷层的结构具有 0.1MPa 至 30MPa 的平均模量以防止收缩现象。
6. 根据权利要求 1 所述的指 / 趾甲贴,
其中所述中间层由 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA (乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物) 树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成, 并且
其中所述中间层在具有 10% 伸长率的区域中具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量以防止收缩现象。
7. 根据权利要求 2 所述的指 / 趾甲贴, 其还包括粘附于所述印刷层的上表面的三维材料,
其中所述三维材料包括闪光物、闪亮物、闪光片、五彩纸屑、人造钻石和珠状物中的任意一种。
8. 根据权利要求 2 所述的指 / 趾甲贴,
其中所述印刷层包括墨和介质并且通过凹版印刷、柔性版印刷和丝网印刷中的任意一种形成。
9. 一种指 / 趾甲贴, 其包括:
粘附于人体的指甲或趾甲的粘附层;
设置在所述粘附层上的中间层;
设置在所述中间层上的印刷层; 和
设置在所述印刷层上的涂覆层。
10. 根据权利要求 9 所述的指 / 趾甲贴, 其还包括:
设置在所述粘附层之下的第一剥离层; 和
设置在所述涂覆层上的第二剥离层。
11. 根据权利要求 10 所述的指 / 趾甲贴,
其中所述第一剥离层或第二剥离层由用于湿法转印、热法转印和干法转印中的任意一种的材料制成。
12. 根据权利要求 9 所述的指 / 趾甲贴,

其中从所述粘附层到所述涂覆层的结构具有 0.1MPa 至 30MPa 的平均模量以防止收缩现象。

13. 根据权利要求 9 所述的指 / 趾甲贴, 其还包括粘附于所述涂覆层的上表面的三维材料,

其中所述三维材料包括闪光物、闪亮物、闪光片、五彩纸屑、人造钻石和珠状物中的任意一种。

14. 根据权利要求 9 所述的指 / 趾甲贴,

其中所述中间层由 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA (乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物) 树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成, 并且

其中所述中间层在具有 10% 伸长率的区域中具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量以防止收缩现象。

15. 根据权利要求 9 所述的指 / 趾甲贴,

其中所述涂覆层通过采用辊式涂覆、刮刀式涂覆、丝网印刷和喷涂中的任意一种施用 UV 固化漆来形成, 并且具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

16. 根据权利要求 9 所述的指 / 趾甲贴,

其中所述涂覆层包含用于 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA (乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物) 树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种的硬化剂, 并且形成为具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

指 / 趾甲贴

技术领域

[0001] 以下公开内容涉及指 / 趾甲贴,特别地涉及通过防止收缩现象而具有改进耐久性的指 / 趾甲贴。

背景技术

[0002] 通常,女性漂亮地修饰和保养她们的手和指 / 趾甲以使其打扮得整齐漂亮,并且女性以这种方式给他人以有魅力的感觉并且使她们自我满足。这样,美甲作为必不可少的元素成为时尚的一部分并使整体配合完成。此外,伴随着近来美容行业的发展,各种外型或字母被印刷在指 / 趾甲上(美甲艺术),并且人造指 / 趾甲被用于彰显个性和美丽,而不同于简单的指 / 趾甲油。

[0003] 然而,将指 / 趾甲油施用于指 / 趾甲的美甲艺术非常困难且麻烦而且需要较长时间。另外,该美甲艺术并不容易亲自进行,因此,在大多数情况下,需要请专家来提供昂贵的服务。而且,因为频繁洗手,所以印刷在指甲上的各种外型或字母在数天后被除去,因此,美甲艺术的效果相对于昂贵的成本来说并不太好。

[0004] 为了解决这些问题,已经开发出了人造指 / 趾甲并且如专利文献 1 中所公开的那样来使用。

[0005] 然而,人造指 / 趾甲在其背表面上不具有粘附手段,而粘合剂单独粘附于其上。在这种情况下,如果粘附于人造指 / 趾甲背表面的粘合剂被去除,则人造指 / 趾甲的背表面变脏,因此人造指 / 趾甲可能无法再次使用。此外,如果使用去除剂来去除粘附于人造指 / 趾甲背表面的粘合剂,则可能产生皮肤问题。

[0006] 另外,现有指 / 趾甲贴的大小在使用中可能由于在粘附于指甲或趾甲之后的收缩现象而减小并在指甲或趾甲的表面上维持减小的大小。

[0007] [相关文献]

[0008] 专利文献

[0009] 专利文献 1 :韩国专利注册号第 10-0370377 号(注册于 2003 年 1 月 16 日)

发明内容

[0010] 本公开内容的一个实施方案涉及提供通过防止在使用中发生的收缩现象而具有改进耐久性的指 / 趾甲贴。

[0011] 在一个总的方面,提供了一种指 / 趾甲贴,其包括:粘附于人体的指甲或趾甲的粘附层;设置在粘附层上的中间层;和设置在中间层上的印刷层。

[0012] 根据本公开内容的一个实施方案,该指 / 趾甲贴还可包括:设置在粘附层之下的第一剥离层;和设置在印刷层上的第二剥离层。

[0013] 根据本公开内容的一个实施方案,第一剥离层或第二剥离层可以由用于湿法转印、热法转印和干法转印中任意一种材料制成。

[0014] 根据本公开内容的一个实施方案,从粘附层到印刷层的结构可具有 0.1MPa 至

30MPa 的平均模量以防止收缩现象。

[0015] 根据本公开内容的一个实施方案,中间层可以由 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA(乙烯-乙酸乙烯酯共聚物)树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成,并且中间层可以在具有 10% 伸长率的区域中具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量以防止收缩现象。

[0016] 根据本公开内容的一个实施方案,该指/趾甲贴还可包括粘附于印刷层的上表面的三维材料,并且该三维材料可包括闪光物(glitter)、闪亮物(bling)、闪光片(spangle)、五彩纸屑(confetti)、人造钻石(Rhinestone)和珠状物(pearl)中的任意一种。

[0017] 根据本公开内容的一个实施方案,印刷层可包括墨和介质,并且通过凹版印刷、柔性版印刷(flex printing)和丝网印刷中的任意一种形成。

[0018] 在另一个方面,提供了一种指/趾甲贴,其包括:粘附于人体的指甲或趾甲的粘附层;设置在粘附层上的中间层;设置在中间层上的印刷层;和设置在印刷层上的涂覆层。

[0019] 根据本公开内容的另一个实施方案,该指/趾甲贴还可包括设置在粘附层之下的第一剥离层;和设置在涂覆层上的第二剥离层。

[0020] 根据本公开内容的另一个实施方案,第一剥离层或第二剥离层可以由用于湿法转印、热法转印和干法转印中的任意一种材料制成。

[0021] 根据本公开内容的另一个实施方案,从粘附层到涂覆层的结构可具有 0.1MPa 至 30MPa 的平均模量以防止收缩现象。

[0022] 根据本公开内容的另一个实施方案,该指/趾甲贴还可包括粘附于涂覆层的上表面的三维材料,并且该三维材料可包括闪光物、闪亮物、闪光片、五彩纸屑、人造钻石和珠状物中的任意一种。

[0023] 根据本公开内容的另一个实施方案,中间层可以由 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA(乙烯-乙酸乙烯酯共聚物)树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成,并且中间层可以在具有 10% 伸长率的区域中具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量以防止收缩现象。

[0024] 根据本公开内容的另一个实施方案,涂覆层可以通过采用辊式涂覆、刮刀式涂覆(comma coating)、丝网印刷和喷涂中的任意一种施用 UV 固化漆来形成,并且具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

[0025] 根据本公开内容的另一个实施方案,涂覆层可包含用于 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA(乙烯-乙酸乙烯酯共聚物)树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种的硬化剂,并且形成为具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

[0026] 根据结合附图的以下详细描述,本公开内容的一些特征和优点将变得明显。

[0027] 在描述之前,应理解,说明书和所附权利要求中所使用的术语不应解释为受限于通常和字典里的含义,而是基于在使得发明人恰当定义术语以最佳说明的原则基础上与本公开内容的技术方面对应的含义和概念来解释。

[0028] 根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴可以通过湿法转印或干法转印的方式容易地转印并固定于使用者的指甲或趾甲上。

[0029] 另外,根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴可以通过防止在指/趾甲贴粘附于使用者的指甲或趾甲之后在使用中的收缩现象来改进耐久性,因为其模量为 0.1MPa 至 30MPa。

附图说明

[0030] 根据结合附图的以下详细描述,所公开的示例性实施方案的以上和其他方面、特征和优点将更明显,在附图中:

[0031] 图 1 是示出根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴的截面图;

[0032] 图 2a 示出由使用者佩戴的根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴的一个实例;

[0033] 图 2b 是示出由使用者佩戴的根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴一个实例的截面图;

[0034] 图 3 是示出由使用者佩戴的根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴一个实例的俯视图;

[0035] 图 4a 是示出根据本公开内容另一个实施方案的指/趾甲贴的截面图;以及

[0036] 图 4b 是示出由使用者佩戴的根据本公开内容另一个实施方案的指/趾甲贴一个实例的截面图。

[0037] [主要附图标记的详细说明]

[0038] 100、200 :指/趾甲贴 110、210 :第一剥离层

[0039] 120、220 :粘附层 130、232 :中间层

[0040] 140、240 :印刷层 150、250 :第二剥离层

[0041] 170、270 :三维材料 234 :涂覆层

具体实施方式

[0042] 根据以下结合附图的详细描述和实施方案,本公开内容的目的、具体优点以及新特征将更明显。在说明书中,当将附图标记赋予各个图中的部件时,应注意,相同的附图标记表示相同的元件,即使它们被描绘于若干个图中亦如此。另外,术语“第一”、“第二”等用于将一个部件与另一部件相区分,并且部件不限于该术语。在下文中,在与本公开内容相关的已知功能或构造的详细描述被认为不必要地使本公开内容的实质不清楚的情况下,该详细描述将被排除。

[0043] 在下文中,将参照附图详细描述优选实施方案。图 1 是示出根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴的截面图。

[0044] 根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴 100 从下往上包括第一剥离层 110、粘附层 120、中间层 130、印刷层 140 和第二剥离层 150。

[0045] 在将印刷层 140 转印到指甲或趾甲的同时除去第一剥离层 110 和第二剥离层 150。第一剥离层 110 可以形成为包括防止粘附层 120 的粘附组分被固定的剥离材料,并且可以设置第二剥离层 150 以保护印刷层 140 的上表面并确保印刷层 140 的热法转印、干法转印或湿法转印。

[0046] 在此,第一剥离层 110 和第二剥离层 150 的材料没有特别限制,并且例如可以用

纸、聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)、PP、PE 和尼龙 (其经过剥离处理用于湿法转印) 中的任意一种形成。在此,第一剥离层 110 和第二剥离层 150 可以用涂覆有聚乙烯的海绵状物形成以确保剥离性能。

[0047] 例如,粘附层 120 可以由压敏粘合剂 (PSA)、乙烯基单体类聚合物粘合剂或聚氨酯类粘合剂制成。具体地,粘附层 120 在通过 ASTM D3330 测量时可以具有 0.35kgf/in 至 2.0kgf/in 的粘附力。

[0048] 中间层 130 用于改进指 / 趾甲贴 100 的模量并且通过光散射增强美感例如光泽感,并且可以由例如 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA (乙烯 - 乙酸乙烯酯共聚物) 树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成。

[0049] 中间层 130 在从初始阶段到伸长率为 10% 的区域中具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量,并且形成有至少一层 (例如多层,厚度为 40 μm 至 100 μm) 以防止指 / 趾甲贴 100 的收缩现象并改进凝胶涂层的美感。

[0050] 即使中间层 130 的模量为 0.1MPa 至 30MPa,从粘附层 120 到印刷层 140 的结构也可构造为具有 0.1MPa 至 30MPa 的平均模量,而限于中间层 130。

[0051] 在此,如果中间层 130 或从粘附层 120 到印刷层 140 结构的模量小于 0.1MPa,则指 / 趾甲贴 100 的柔软度增加得过高并且难以操作。在这种情况下,指甲或趾甲可能无法容易地佩戴指 / 趾甲贴 100。

[0052] 同时,如果中间层 130 或从粘附层 120 到印刷层 140 结构的模量大于 30MPa,则指 / 趾甲贴 100 的硬度增加得过高。在这种情况下,当指甲或趾甲佩戴指 / 趾甲贴 100 时发生褶皱,并且在修剪过程期间,可能无法干净地形成修剪表面,而可能发生起刺 (naps)。

[0053] 因此,中间层 130 或从粘附层 120 到印刷层 140 的结构具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

[0054] 印刷层 140 包含墨和介质,并且以形成在其上的样式转印至人体。在此,墨提供颜色或样式并且可以是对于人体而言安全的颜料,例如在 CFR (美国联邦法规, Code of Federal Regulations) 21 中规定的成分,并且介质起到负载和定影墨的作用。在此,介质具有疏水性并因此可以提供防水效果以使得转印的印刷层 140 不易被水除去。

[0055] 印刷层 140 可以将各种样式精确地转印到指甲或趾甲,并且特别地,难弄的样式 (design) 例如渐变 (graduation) 可以容易地施用于指甲或趾甲。

[0056] 另外,在将印刷层 140 转印到指甲或趾甲之后,如图 2a 和 2b 所示,可以将使用三维材料 170 例如闪光物、闪亮物、闪光片、五彩纸屑、人造钻石或珠状物的另外装饰施用于印刷层 140 的上表面。

[0057] 用于形成印刷层 140 的方法没有特别限制,但可以采用凹版印刷、柔性版印刷、丝网印刷等。在此,印刷层 140 可以形成有多层结构,该结构通过反复进行上述印刷工艺而具有各种颜色和样式。

[0058] 如上构造的根据本公开内容一个实施方案的指 / 趾甲贴 100 可以如图 2a 所示转印到指甲或趾甲,并且在转印工艺之后,可以另外将三维材料 170 设置于印刷层 140 的上表面。

[0059] 将详细描述根据本公开内容一个实施方案的指 / 趾甲贴 100 的转印工艺。

[0060] 首先,除去指/趾甲贴 100 的第一剥离层 110,并将粘附层 120 粘附于使用者的指甲或趾甲。

[0061] 在此,可以通过擦洗第二剥离层 150 来更有效地将粘附层 120 粘附至使用者的指甲或趾甲。另外,在第一剥离层 110 和第二剥离层 150 用例如纸、聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)、PP、PE 和尼龙(其已经过剥离处理用于湿法转印)中的任意一种形成的情况下,指/趾甲贴 100 可以通过湿法转印或干法转印的方式来转印。

[0062] 之后,如果第二剥离层 150 已被除去,则将印刷层 140 以转印形式形成在使用者的指甲或趾甲上。在此,可以通过使用使用者另一只手的指甲或任何其他工具除去从粘附层 120 至印刷层 140 的脱离指/趾甲的部分。

[0063] 因此,如图 2a 所示,可以提供其中从粘附层 120 到印刷层 140 的结构被转印到指甲 10 或趾甲的贴。

[0064] 另外,可以将包括闪光物、闪亮物、闪光片、五彩纸屑、人造钻石或珠状物的三维材料 170 设置于该贴的印刷层 140 的上表面。

[0065] 三维材料 170 的一部分散射光并且因此可以提供在印刷层 140 的上表面上闪光的珠宝的感觉。在此,三维材料 170 可以以多种方式粘附于印刷层 140 的上表面,所述方式例如,如图 3 所示,通过施用于印刷层 140 的上表面的粘合剂散落(自由下落 (free falling)),从而提供期望的外型或大小。

[0066] 如上所述,根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴 100 可以通过湿法转印或干法转印容易地转印并固定于使用者的指甲 10 或趾甲。

[0067] 另外,因为根据本公开内容一个实施方案的指/趾甲贴 100 的模量为 0.1MPa 至 30MPa,所以可以通过防止在指/趾甲贴 100 粘附于使用者的指甲 10 或趾甲之后在使用中发生的收缩现象来改进耐久性。

[0068] 在下文中,将参照图 4a 和 4b 来描述根据本公开内容另一个实施方案的指/趾甲贴。图 4a 是示出根据本公开内容另一个实施方案的指/趾甲贴的截面图,图 4b 是示出由使用者佩戴的根据本公开内容另一个实施方案的指/趾甲贴实例的截面图。

[0069] 根据本公开内容另一个实施方案的指/趾甲贴 200 从下往上包括第一剥离层 210、粘附层 220、中间层 232、印刷层 240、涂覆层 234 和第二剥离层 250。

[0070] 在将印刷层 240 转印到指甲或趾甲的同时移除第一剥离层 210 和第二剥离层 250。第一剥离层 210 可以形成为包括防止粘附层 220 的粘附组分被固定的剥离材料,并且可以设置第二剥离层 250 以保护印刷层 240 的上表面并确保印刷层 240 的热法转印、干法转印或湿法转印。

[0071] 在此,第一剥离层 210 和第二剥离层 250 的材料没有特别限制,并且例如可以用纸、聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)、PP、PE 和尼龙(其经过剥离处理用于湿法转印)中的任意一种形成。在此,第一剥离层 210 和第二剥离层 250 可以用涂覆有聚乙烯的海绵状物形成以确保剥离性能。

[0072] 例如,粘附层 220 可以由压敏粘合剂 (PSA)、乙烯基单体类聚合物粘合剂或聚氨酯类粘合剂制成。具体地,粘附层 220 在通过 ASTM D3330 测量时可以具有 0.35kgf/in 至 2.0kgf/in 的粘附力。

[0073] 中间层 232 用于改进指/趾甲贴 200 的模量并且通过光散射增强美感例如光泽

感,并且可以由例如 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA(乙烯-乙酸乙烯酯共聚物)树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成。

[0074] 中间层 232 在从初始阶段到伸长率为 10% 的区域中具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量,并且形成有至少一层(例如多层,厚度为 40 μm 至 100 μm)以防止指/趾甲贴 200 的收缩现象并改进凝胶涂层的美感。

[0075] 即使中间层 232 的模量为 0.1MPa 至 30MPa,从粘附层 220 到涂覆层 234 的结构也可以构造为具有 0.1MPa 至 30MPa 的平均模量,而限于中间层 232。

[0076] 在此,如果中间层 232 或从粘附层 220 到涂覆层 234 结构的模量小于 0.1MPa,则指/趾甲贴 200 的柔软度增加得过高而难以操作。在这种情况下,指甲或趾甲可能无法容易地佩戴指/趾甲贴 200。

[0077] 同时,如果中间层 232 或从粘附层 220 到涂覆层 234 结构的模量大于 30MPa,则指/趾甲贴 200 的硬度增加得过高。在这种情况下,当指甲或趾甲佩戴指/趾甲贴 200 时发生褶皱,并且在修剪过程期间,可能无法干净地形成修剪表面,而可能发生起刺。

[0078] 因此,中间层 232 或从粘附层 220 到涂覆层 234 的结构具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

[0079] 印刷层 240 包含墨和介质,并且以形成其上的样式转印至人体。在此,墨提供颜色或样式并且可以是对于人体而言安全的颜料,例如在 CFR21 中规定的成分,并且介质起到负载和定影墨的作用。在此,介质具有疏水性并因此可以提供防水效果以使得转印的印刷层 240 不易被水除去。

[0080] 用于形成印刷层 240 的方法没有特别限制,而可以采用凹版印刷、柔性版印刷、丝网印刷等。在此,印刷层 240 可以形成有多层结构,该结构通过反复进行上述印刷工艺而具有各种颜色和样式。

[0081] 印刷层 240 可以将各种样式精确地转印到指甲或趾甲,并且特别地,难弄的样式例如渐变可以容易地施用于指甲或趾甲。

[0082] 涂覆层 234 将印刷层 240 覆盖成平坦的形式,并且可具有 10 μm 至 400 μm 的厚度。涂覆层 234 覆盖印刷层 240 的不平坦表面以提供平坦的表面并防止印刷层 240 受损。

[0083] 详细来说,涂覆层 234 可以通过辊式涂覆、刮刀式涂覆、丝网印刷或喷涂由例如 UV 固化漆、PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA(乙烯-乙酸乙烯酯共聚物)树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物制成。

[0084] 涂覆层 234 改进印刷层 240 上表面上的光散射从而呈现出凝胶指/趾甲的光泽感并保护印刷层 240 免受外部冲击例如刮擦(scratch)或破裂(crack)。

[0085] 特别地,当用含 UV 固化漆的层形成涂覆层 234 时,UV 可以辐照至涂覆层 234 并固化以使得涂覆层 234 具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。

[0086] 同时,当涂覆层 234 由 PET、OPP、PP、PS、PE、PVC、PVDC、EVA 树脂、PU、TPU、聚酰胺树脂、聚酯树脂、聚氯乙烯树脂、聚苯乙烯树脂、聚乙烯树脂、聚丙烯树脂和丙烯酸树脂、或它们的混合物中的任意一种制成时,可以选择性地使用硬化剂以使得涂覆层 234 具有 0.1MPa 至 30MPa 的模量。在此,就硬化剂而言,可以合适地选择和使用任何种类具有优异的与上述

树脂相容性并增强树脂模量的硬化剂。

[0087] 如上构造的根据本公开内容另一个实施方案的指 / 趾甲贴 200 可以如图 4b 所示转印到指甲 10 或趾甲, 并且在转印工艺之后, 可以另外将三维材料 270 设置于涂覆层 234 的上表面。

[0088] 将详细描述转印根据本公开内容另一个实施方案的指 / 趾甲贴 200 的工艺。

[0089] 首先, 除去指 / 趾甲贴 200 的第一剥离层 210, 并将粘附层 220 粘附于使用者的指甲 10 或趾甲。

[0090] 在此, 可以通过擦洗第二剥离层 250 来更有效地将粘附层 220 粘附至使用者的指甲或趾甲。另外, 在第一剥离层 210 和第二剥离层 250 用例如纸、聚对苯二甲酸乙二醇酯 (PET)、PP、PE 和尼龙 (其已经过剥离处理用于湿法转印) 中的任意一种形成的情况下, 指 / 趾甲贴 200 可以通过湿法转印或干法转印的方式来转印。

[0091] 之后, 如果已除去第二剥离层 250, 则将印刷层 240 以转印形式形成于使用者的指甲或趾甲上。在此, 可以通过使用使用者另一只手的指甲或任何其他工具除去从粘附层 220 至涂覆层 234 的脱离指 / 趾甲的部分。

[0092] 因此, 如图 4b 所示, 可以提供其中从粘附层 220 到涂覆层 234 的结构被转印到指甲 10 或趾甲的指 / 趾甲贴。

[0093] 另外, 可以将包括闪光物、闪亮物、闪光片、五彩纸屑、人造钻石或珠状物的三维材料 270 设置于该贴的涂覆层 234 的上表面。

[0094] 三维材料 270 的一部分散射光并且因此可以提供在涂覆层 234 上表面上闪光的珠宝的感觉。在此, 三维材料 270 可以以多种方式粘附于涂覆层 234 的上表面, 例如通过施用于涂覆层 234 的上表面的粘合剂散落 (自由下落) 三维材料 270, 或者在涂覆层 234 硬化之前将三维材料 270 粘附至涂覆层 234 的上表面。

[0095] 如上所述, 根据本公开内容另一个实施方案的指 / 趾甲贴 200 可以通过湿法转印或干法转印的方式容易地转印并固定于使用者的指甲 10 或趾甲。另外, 因为涂覆层 234 改进光散射, 所以可以呈现出凝胶指 / 趾甲的光泽感并防止外部冲击例如刮擦或破裂。

[0096] 此外, 对于根据本公开内容另一个实施方案的指 / 趾甲贴 200, 因为中间层 232 或从粘附层 220 到涂覆层 234 结构的模量为 0.1MPa 至 30MPa, 所以可以通过防止在指 / 趾甲贴 200 粘附于使用者的指甲或趾甲之后在使用中发生的收缩现象来改进耐久性。

[0097] 虽然已经就实施方案对本公开内容进行了详细描述, 但是这仅用于详细说明本公开内容, 而本公开内容不限于此。

[0098] 此外, 对于本领域技术人员而言将明显的是, 在不脱离本公开内容的精神和范围的条件下可以作出各种改变和改进。

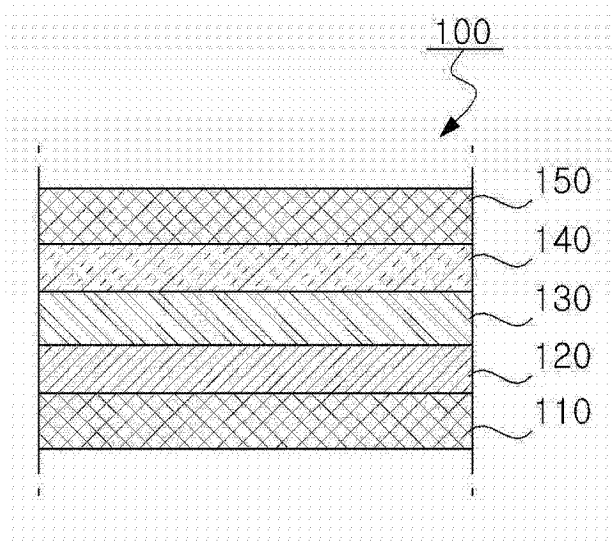


图 1

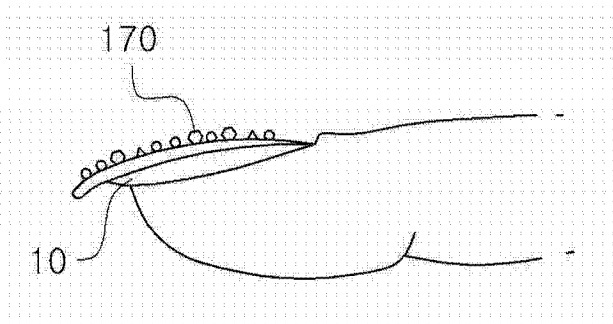


图 2a

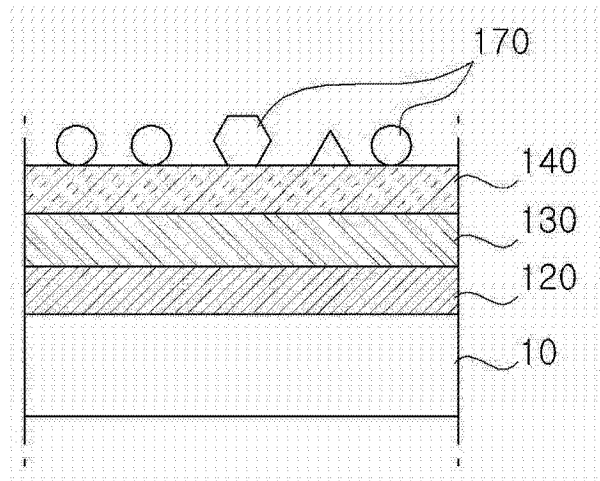


图 2b

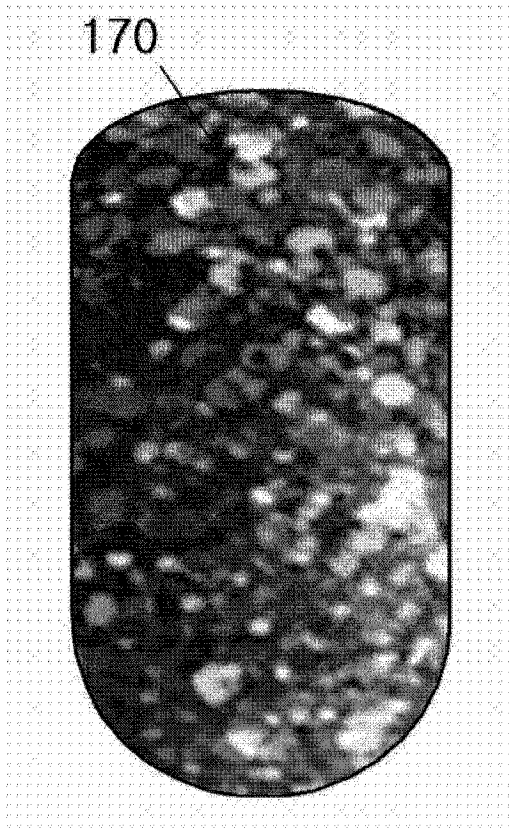


图 3

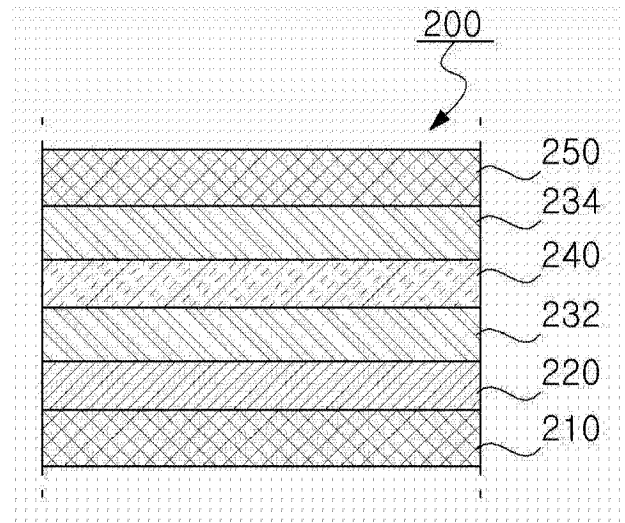


图 4a

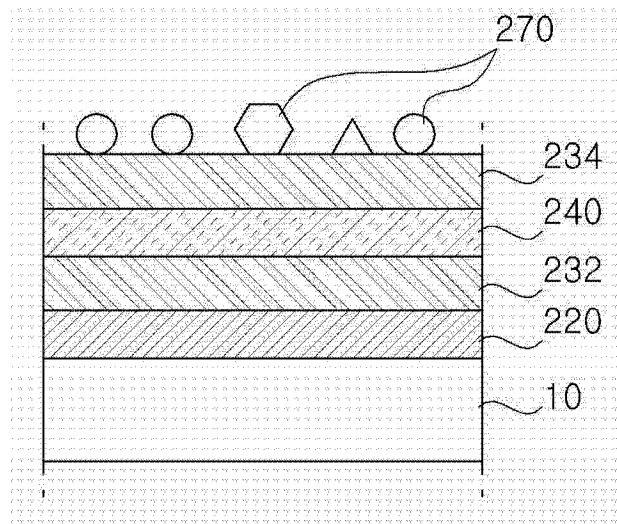


图 4b