

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202186091 U

(45) 授权公告日 2012.04.11

(21) 申请号 201120268646.X

(22) 申请日 2011.07.13

(30) 优先权数据

100210929 2011.06.16 TW

(73) 专利权人 耀众科技股份有限公司

地址 中国台湾新北市林口区文化二路一段
266 号 21 楼之 4

(72) 发明人 陈榕修

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公
司 31100

代理人 闻卿

(51) Int. Cl.

B32B 27/06 (2006.01)

B32B 27/36 (2006.01)

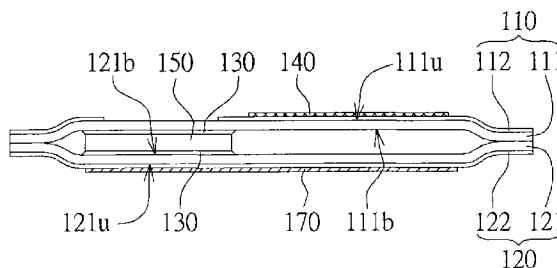
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

显示型卡片及其封装膜

(57) 摘要

一种显示型卡片及其封装膜。显示型卡片包括封装膜、第二保护层、图案及可挠式显示器。封装膜包括第一保护层及固色剂。第一保护层具有相对的第一表面与第二表面。固色剂形成于第一保护层的第一表面。图案通过固色剂附着于第一保护层上。可挠式显示器位于第一保护层的第二表面与第二保护层之间。



1. 一种显示型卡片,包括:
 - 第一封装膜,包括:
 - 第一保护层,具有相对的一第一表面与一第二表面;及
 - 第一固色剂,形成于该第一保护层的该第一表面;
 - 第二保护层;
 - 第一图案,通过该第一固色剂附着于该第一保护层上;以及
 - 可挠式显示器,位于该第一保护层的该第二表面与该第二保护层之间。
2. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,该第一固色剂的材质是油墨。
3. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,还包括:
 - 第二封装膜,包括该第二保护层及一第二固色剂,其中该第二保护层具有相对的一第一表面与一第二表面,该第二固色剂形成于该第二保护层的该第一表面;该显示型卡片还包括:
 - 第二图案,通过该第二固色剂附着于该第二保护层上;其中,该可挠式显示器位于该第一保护层的该第二表面与该第二保护层的该第二表面之间。
4. 如权利要求 3 所述的显示型卡片,其特征在于,该第二固色剂的材质与该第一固色剂的材质相同。
5. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,该第一保护层及该第二保护层的软化温度高于该第一固色剂的熔点。
6. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,该第一固色剂的熔点对应于单卡印刷机的一印刷温度,使在该单卡印刷机的该印刷温度下,该第一固色剂成流动态而使该第一图案可附着于该第一固色剂上。
7. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,该第一保护层及该第二保护层的材质是透光材质。
8. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,该第一保护层的材质及该第二保护层的材质是对苯二甲酸乙二酯。
9. 如权利要求 1 所述的显示型卡片,其特征在于,该第一固色剂的熔点介于 70 至 130 度之间。
10. 一种封装膜,用于包覆一可挠式显示器,该封装膜包括:
 - 保护层,具有相对的一第一表面与一第二表面;以及
 - 固色剂,形成于该保护层的该第一表面,使一图案通过该固色剂附着于该保护层上;其中,该可挠式显示器设于该保护层的该第二表面。
11. 如权利要求 10 所述的封装膜,其特征在于,该固色剂的材质是油墨。
12. 如权利要求 10 所述的封装膜,其特征在于,该保护层的软化温度高于该固色剂的熔点。
13. 如权利要求 10 所述的封装膜,其特征在于,该固色剂的熔点对应于单卡印刷机的一印刷温度,使在该单卡印刷机的该印刷温度下,该固色剂成流动态而使该图案可附着于该固色剂上。

14. 如权利要求 10 所述的封装膜,其特征在于,该保护层的材质是透光材质。
15. 如权利要求 10 所述的封装膜,其特征在于,该保护层的材质是对苯二甲酸乙二酯。
16. 如权利要求 10 所述的封装膜,其特征在于,该固色剂的熔点介于 70 至 130 度之间。

显示型卡片及其封装膜

技术领域

[0001] 本实用新型是有关于一种显示型卡片及其封装膜,特别是有关于一种具有图案的显示型卡片及其封装膜

背景技术

[0002] 传统的显示型卡片包括显示器及保护层,保护层包覆显示器,以保护显示器避免其受到大气环境的侵害。一般来说,保护层的材质为聚氯乙烯(PVC)材质。PVC材质本身适合印制图案,故其不需其它物质辅助即可使图案印制于其上。

[0003] 然而,PVC材质的价格高。此外,PVC材质对环境的污染大,不符合现代环保的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种显示型卡片及其封装膜,封装膜的保护层的材质对环境的污染低,可符合现代环保的要求。

[0005] 根据本实用新型的一方面,提出一种显示型卡片。显示型卡片包括一第一封装膜、一第二保护层、一第一图案及一可挠式显示器。第一封装膜包括一第一保护层及一第一固色剂。第一保护层具有相对的一第一表面与一第二表面。第一固色剂形成于第一保护层的第一表面。第一图案通过第一固色剂附着于第一保护层上。可挠式显示器位于第一保护层的第二表面与第二保护层之间。

[0006] 根据本实用新型的另一方面,提出一种封装膜。封装膜用于包覆一可挠式显示器。封装膜包括一保护层及一固色剂。保护层具有相对的一第一表面与一第二表面。固色剂形成于保护层的第一表面,使一图案通过固色剂附着于保护层上。其中,可挠式显示器设于保护层的第二表面。

[0007] 为了让本实用新型的上述内容能更明显易懂,下文通过实施例并配合附图作详细说明如下:

附图说明

[0008] 图1绘示依照本实用新型一实施例的显示型卡片的立体图。

[0009] 图2绘示图1中沿方向2-2'的剖视图。

[0010] 图3绘示依照本实用新型一实施例的封装膜的示意图。

【主要组件符号说明】

[0012] 100:显示型卡片

[0013] 110:第一封装膜

[0014] 111:第一保护层

[0015] 111u、121u:第一表面

[0016] 111b、121b:第二表面

- [0017] 112 :第一固色剂
- [0018] 120 :第二封装膜
- [0019] 121 :第二保护层
- [0020] 122 :第二固色剂
- [0021] 130 :接着剂
- [0022] 140 :第一图案
- [0023] 150 :可挠式显示器
- [0024] 170 :第二图案
- [0025] 200 :封装膜

具体实施方式

[0026] 请参照图 1 及图 2, 图 1 绘示依照本实用新型一实施例的显示型卡片的立体图, 图 2 绘示图 1 中沿方向 2-2' 的剖视图。

[0027] 如图 1 所示, 显示型卡片 100 包括第一封装膜 110、第二保护层 121、第一图案 140 及可挠式显示器 150。第一封装膜 110 包括第一保护层 111 及第一固色剂 112 (绘示于图 2)。由于第一封装膜 110、第二保护层 121 及可挠式显示器 150 可具备可挠性, 使显示型卡片 100 成为可挠式显示型卡片。

[0028] 显示型卡片 100 例如是应用于储值卡、密码产生器卡、交通卡、会员卡、贵宾卡、门禁卡、电子钥匙、护照、身份证、标签、金融卡、信用卡、广告卡、娱乐卡、名片、卡型计算机、卡型计算器、卡型电子书、卡型游戏机或生理讯号检测卡。上述储值卡例如为电子钱包、点数卡、交通用储值卡、电话卡或现金卡, 而交通卡例如为交通用储值卡、交通用票面信息卡或票卡。上述卷标例如为价格卷标或防伪卷标。

[0029] 如图 2 所示, 第一保护层 111 具有相对的第一表面 111u 与第二表面 111b。第一固色剂 112 形成于第一保护层 111 的第一表面 111u 上。第一图案 140 形成于第一固色剂 112 上。可挠式显示器 150 位于第一保护层 111 的第二表面 111b 与第二保护层 121 之间。

[0030] 第一图案 140 例如是由颜色粒子通过印刷方式形成于第一保护层 111 上。第一图案 140 可通过第一固色剂 112 稳固地附着于第一保护层 111。进一步地说, 在第一图案 140 不易直接附着于第一保护层 111 的情况下, 第一图案 140 可通过第一固色剂 112 稳固地附着于第一保护层 111 上。第一固色剂 112 可辅助第一图案 140 稳固地附着于第一保护层 111 上。

[0031] 第一固色剂 112 的颜色较佳但非限定地是白色, 如此可使得第一图案 140 形成于第一固色剂 112 上后维持原色, 避免第一图案 140 与第一固色剂 112 混色成另一失真的颜色。

[0032] 第一保护层 111 及第二保护层 121 的材质例如是全透光材质或部分透光材质, 如此可从第一保护层 111 观看到可挠式显示器 150 的显示内容。

[0033] 第一保护层 111 及第二保护层 121 的软化温度高于第一固色剂 112 的熔点, 此处的软化温度例如是玻璃转化温度 (Tg)、热变形温度或熔点。一实施例中, 第一保护层 111 及第二保护层 121 的材质可以是树脂 (resin), 例如是聚对苯二甲酸乙二酯 (Polyethylene terephthalate, PET)。PET 的熔点约摄氏 256 度, 第一固色剂 112 的材质例如是油墨, 其熔

点介于约 70 至 130 度之间。相较于第一保护层 111 及第二保护层 121 的软化温度,第一固色剂 112 可说是低熔点固色剂,如低熔点油墨。低熔点的第一固色剂 112 可使显示型卡片 100 在印刷图案的过程中,印刷机在低印刷温度下,就可使第一固色剂 112 成为流动态或液态,以利第一图案 140 稳固地附着于第一固色剂 112 上。

[0034] 由于 PET 材质的价格低(例如是相较于 PVC 材质),当第一保护层 111 及第二保护层 121 的材质采用 PET 时,可降低显示型卡片 100 的制作成本。PET 保护层对环境伤害较低(例如是相较于 PVC 材质),使显示型卡片 100 更符合环保趋势。

[0035] 显示型卡片 100 的第一图案 140 的印刷方法可采用大量生产或少量生产的方式。以少量生产为例,显示型卡片 100 的第一图案 140 可使用单卡印刷机完成,如此一来,显示型卡片 100 的第一图案 140 可以客制化或个别化设计。由于 PET 材质的价格低,故即使第一图案 140 的印刷方式采用少量生产(例如是以单卡印刷机完成)的方式,也不致增加或甚至可节省显示型卡片 100 的制作成本。上述单卡印刷机例如是每次可印刷单份或少数份显示型卡片的印刷机(少量生产的印刷方式)。

[0036] 在印刷第一图案 140 的同时,单卡印刷机可同时进行第一保护层 111 及第二保护层 121 的封膜,使第一保护层 111 的边缘与第二保护层 121 的边缘紧密地结合而密封可挠式显示器 150。此外,第一固色剂 112 的熔点可对应于或接近于单卡印刷机的印刷温度,使在单卡印刷机的印刷温度下,第一固色剂 112 成为流动态或液态而使第一图案 140 可附着于第一固色剂 112 上。

[0037] 如图 2 所示,显示型卡片 100 还包括第二封装膜 120,第二封装膜 120 包括第二保护层 121 及第二固色剂 122。第二保护层 121 具有相对的第一表面 121u 与第二表面 121b,第二固色剂 122 可形成于第二保护层 121 的第一表面 121u 上。显示型卡片 100 还包括第二图案 170,第二图案 170 形成于第二固色剂 122 上。第二图案 170 通过第二固色剂 122 稳固地附着于第二保护层 121 上。可挠式显示器 150 位于第一保护层 111 的第二表面 111b 与第二保护层 121 的第二表面 121b 之间。

[0038] 第二固色剂 122 及第二保护层 121 的材质及特性可分别相似于第一固色剂 112 及第一保护层 111,此处不再赘述。

[0039] 一实施例中,显示型卡片 100 亦可省略第二保护层 121、第二固色剂 122 及第二图案 170。

[0040] 此外,可挠式显示器 150 通过接着剂 130 故设于第一封装膜 110 与第二封装膜 120 之间。接着剂 130 例如是液态胶水。

[0041] 请参照图 3,其绘示依照本实用新型一实施例的封装膜的示意图。封装膜 200 包括至少一第一封装膜 110 及至少一第二封装膜 120,第一封装膜 110 及第二封装膜 120 相邻配置。可涂布接着剂 130(绘示于图 2)于第一封装膜 110 的第一保护层 111 的第二表面 111b 上及第二封装膜 120 的第二保护层 121 的第二表面 121b 上。然后,可挠式显示器 150 设于接着剂 130 上。然后,折弯与第一封装膜 110 相邻的第二封装膜 120。由于第一封装膜 110 及第二封装膜 120 相邻配置,故折弯第二封装膜 120 后即可使可挠式显示器 150 位于第一封装膜 110 与第二封装膜 120 之间。然后,再一并第一封装膜 110、第二封装膜 120 及可挠式显示器 150 送入印刷机(使用例如是大量生产的印刷设备或少量生产的单卡印刷机)内且于印刷机内同时进行第一图案 140 及第二图案 170 的印刷以及第一保护层 111 与第二

保护层 121 的封膜,以形成图 1 的显示型卡片 100。一实施例中,可裁切封膜后的第一保护层 111 与第二保护层 121。

[0042] 本实用新型上述实施例所揭露的显示型卡片及其封装膜,封装膜的保护层的材质对环境的污染低,可符合现代环保的要求。在图案不易直接附着于保护层的情况下,图案可通过固色剂稳固地附着于保护层上。

[0043] 综上所述,虽然本实用新型已以实施例揭露如上,然其并非用以限定本实用新型。本实用新型所属技术领域中具有通常知识者,在不脱离本实用新型的精神和范围内,当可作各种的更动与润饰。因此,本实用新型的保护范围当视后附的权利要求书所界定的为准。

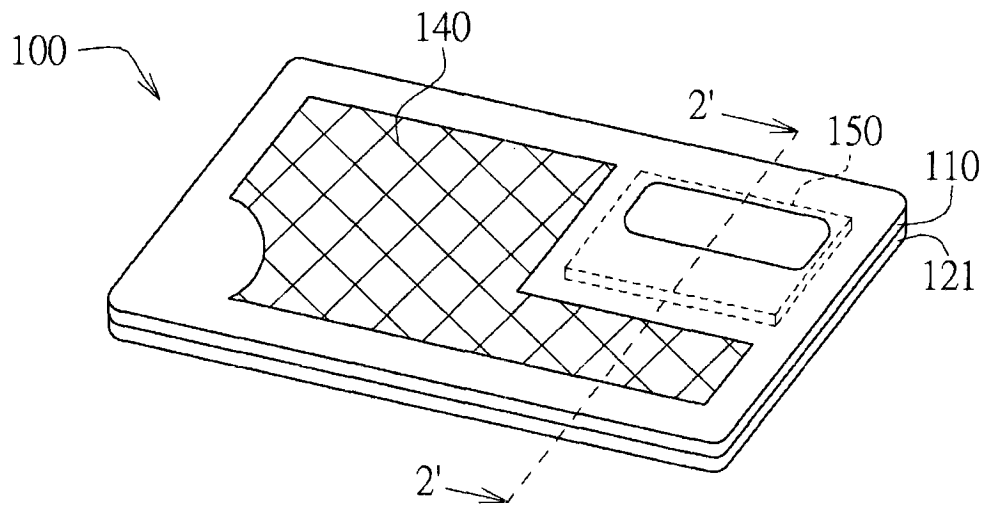


图 1

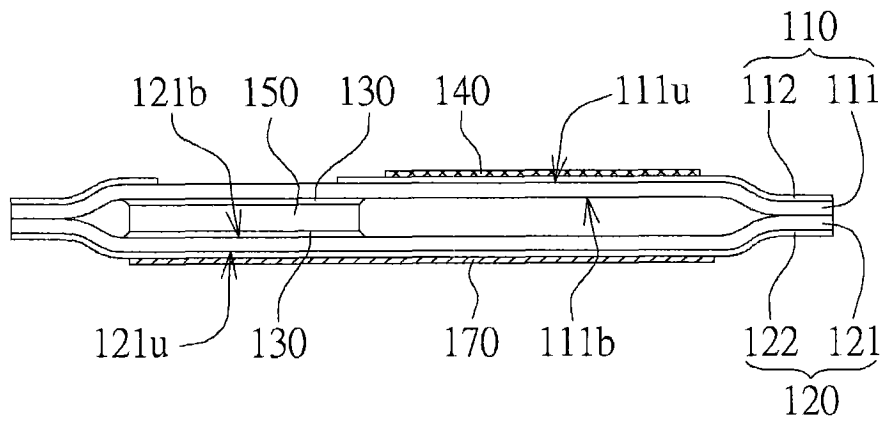


图 2

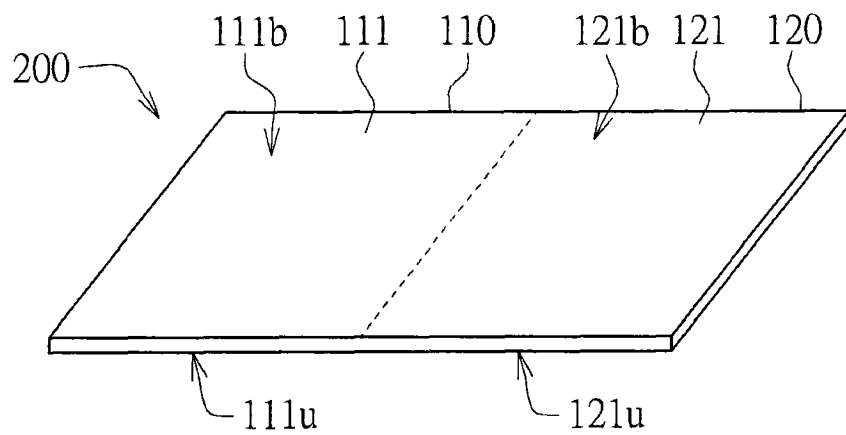


图 3