



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 108345923 B

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 201810378277.6

(22) 申请日 2018.04.25

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108345923 A

(43) 申请公布日 2018.07.31

(73) 专利权人 捷德(中国)科技有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新开发区火炬大街399号

(72) 发明人 曾腾 方晨 王帆

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理有限公司 11613

专利代理师 齐胜杰

(51) Int. Cl.

G06K 19/02 (2006.01)

G06K 19/06 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 206224551 U, 2017.06.06

CN 206672151 U, 2017.11.24

CN 208225085 U, 2018.12.11

US 2005247795 A1, 2005.11.10

审查员 洪橙

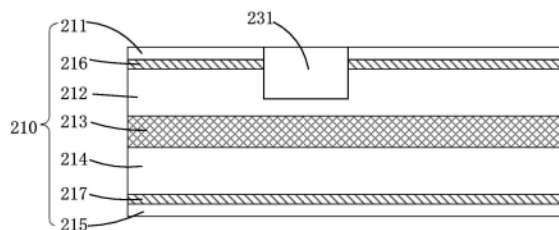
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

一种识别卡

(57) 摘要

本发明公开了一种识别卡。所述识别卡包括卡体,卡体包括依次层叠设置的第一保护膜层、第一图文层、第一基层、视觉效果提供层、第二基层和第二保护膜层,所述第一保护膜层和所述第一基层由透明材料制成,所述第一图文层遮盖所述第一基层的至少一部分表面,所述视觉效果提供层具有能够视觉辨识的图案、色彩、纹理、光泽中的至少一种。在与所述第一基层的被所述第一图文层遮盖的表面对应的区域中,所述卡体设有从卡体表面至少延伸穿过所述第一保护膜层和所述第一图文层并到达或进入所述第一基层的第一凹部,使得能够通过所述第一凹部看到所述视觉效果提供层的至少一部分。



1. 一种识别卡,包括卡体,所述卡体包括依次层叠设置的第一保护膜层、第一图文层、第一基层、视觉效果提供层、第二基层和第二保护膜层,所述第一保护膜层和所述第一基层由透明材料制成,所述第一图文层遮盖所述第一基层的全部表面,所述视觉效果提供层具有能够视觉辨识的图案、色彩、纹理、光泽中的至少一种,其特征在于:

所述卡体设有通过机加工或人工雕刻形成的从卡体表面至少延伸穿过所述第一保护膜层和所述第一图文层并到达或进入所述第一基层的第一凹部,使得能够通过所述第一凹部看到所述视觉效果提供层的至少一部分。

2. 根据权利要求1所述的识别卡,其中,所述卡体还包括设置在所述第一基层与所述视觉效果提供层之间的透明的中间层。

3. 根据权利要求1所述的识别卡,其中,所述卡体还包括设置在所述第一基层与所述视觉效果提供层之间的透明的附加层。

4. 根据权利要求1所述的识别卡,其中

所述第二基层由透明材料制成,所述卡体还包括设置在所述第二基层与所述第二保护膜层之间的第二图文层,所述第二图文层遮盖所述第二基层的至少一部分表面;并且

在与所述第二基层的被所述第二图文层遮盖的表面对应的区域中,所述卡体设有从卡体表面至少延伸穿过所述第二保护膜层和所述第二图文层并到达或进入所述第二基层的第二凹部,使得能够通过所述第二凹部看到所述视觉效果提供层的至少一部分。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的识别卡,其中,所述第一凹部进入所述第一基层的深度至少为0.03 mm,并且所述第一凹部的底部距离所述视觉效果提供层至少0.03 mm。

6. 根据权利要求4所述的识别卡,其中,所述第二凹部进入所述第二基层的深度至少为0.03 mm,并且所述第二凹部的底部距离所述视觉效果提供层至少0.03 mm。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的识别卡,其中,所述视觉效果提供层包括视觉效果材料层,所述视觉效果材料层包括布质材料层、木质材料层、纸质材料层、皮革材料层、金属材料层和镭射膜层中的至少一种。

8. 根据权利要求7所述的识别卡,其中,所述视觉效果材料层为布质材料层、木质材料层、纸质材料层或皮革材料层,并且所述视觉效果提供层还包括位于所述视觉效果材料层的朝向所述第一基层一侧的第一附加层和位于所述视觉效果材料层的朝向所述第二基层一侧的第二附加层,所述第一附加层由透明材料制成,所述视觉效果材料层通过透明的粘接剂与所述第一附加层和所述第二附加层结合。

9. 根据权利要求8所述的识别卡,其中,所述第一凹部进入所述第一基层的深度至少为0.03 mm,并且所述第一凹部的底部距离所述视觉效果材料层至少0.03 mm。

10. 根据权利要求1所述的识别卡,其中,

所述卡体还包括设置在所述第一基层与所述视觉效果提供层之间的透明的中间层;

所述视觉效果提供层包括视觉效果材料层,所述视觉效果材料层为布质材料层、木质材料层、纸质材料层或皮革材料层,并且所述视觉效果提供层还包括位于所述视觉效果材料层的背离所述中间层一侧的附加层,所述视觉效果材料层通过透明的粘接剂与所述中间层和所述附加层结合。

一种识别卡

技术领域

[0001] 本发明的实施例一般地涉及识别卡设计和制造领域,并且特别地涉及一种表面具有凹部以提高防伪性和个性化定制性的识别卡。

背景技术

[0002] 识别卡是用于识别个体和储存个体信息的介质。各种识别卡(例如,工作证、身份证、各种金融交易卡、会员卡等)已在人们的生活中得以广泛的应用。

[0003] 不同的发卡机构(例如银行)发行具有不同表面图案的识别卡。例如,银行会针对其高端客户发行专属金融交易卡,这种金融交易卡通常包括很多个性化定制的特征和/或安全、防伪特征。又例如,一些俱乐部会为其高级会员发放专属会员卡,这些会员卡同样包括很多个性化定制的特征。为满足发卡机构或用户对于个性化定制的需求,目前市面上已经出现了带有特殊材质夹层的透明识别卡。

[0004] 图1是一种现有的具有特殊材料层的透明识别卡的局部截面示意图。如图1所示,识别卡100包括卡体110,卡体110包括从上至下依次设置的第一(例如,正面)保护膜层111、透明或半透明的第一基层112、特殊材料层113、透明或半透明的第二基层114和第二(背面)保护膜层115。此外,所述识别卡还可以包括设置在卡体110表面和/或内部的IC芯片120或磁条(图中未示出)等,对于具有非接触交易功能的识别卡而言,还包括设置在卡体内部的中间层(在本领域中也称“inlay层”或“嵌体层”)(图中未示出),它是一种在表面或内部嵌有芯片和绕线的预制品。

[0005] 所述特殊材料层113可包括木质材料层、布质材料层、金属材料层等,这些材料通常具有自身独特的图案、纹理或光泽,这些材料的独特的图案、纹理或光泽可透过印刷基层和透明的保护膜层而被用户从识别卡的外部直接观察到,能够满足特定用户在审美方面的需求。识别卡还包括分别形成在卡体110的第一基层112和第二基层114上的图文(图中未示出)。这些图文通常是由印刷在第一和第二基层上的油墨形成,并且为了不遮盖特殊材料层的图案、纹理和/或光泽,这些图文通常仅形成在第一和第二基层上的局部位置,并且通常为较简单的文字和logo等。通过这种方式制作的卡片可以几乎在整个卡面范围内提供特殊的视觉效果或纹理图案。然而,在整卡面的特殊视觉效果或纹理图案的背景下,这些图文在视觉上变得不突出,并且有时图文与某些材料的特殊纹理图案的叠加会显得卡面凌乱,从而降低了卡的美感。此外,这种卡通常大批量生产,其个性化定制的能力不高。

[0006] 因此需要一种改进的卡片结构及制造工艺,同时能够满足客户的越来越高的个性化定制需求。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种识别卡,以解决背景技术中提到技术问题中的至少一个技术问题。

[0008] 根据本发明的一个方面,提供了一种识别卡。

[0009] 根据一个示例性的实施例,所述识别卡包括卡体,卡体包括依次层叠设置的第一保护膜层、第一图文层、第一基层、视觉效果提供层、第二基层和第二保护膜层,所述第一保护膜层和所述第一基层由透明材料制成,所述第一图文层遮盖所述第一基层的至少一部分表面,所述视觉效果提供层具有能够视觉辨识的图案、色彩、纹理、光泽中的至少一种。在与所述第一基层的被所述第一图文层遮盖的表面对应的区域中,所述卡体设有通过机加工或人工雕刻形成的从卡体表面至少延伸穿过所述第一保护膜层和所述第一图文层并到达或进入所述第一基层的第一凹部,使得能够通过所述第一凹部看到所述视觉效果提供层的至少一部分。

[0010] 根据另一示例性的实施例,所述卡体还包括设置在所述第一基层与所述视觉效果提供层之间的透明的中间层。

[0011] 根据又一示例性的实施例,所述卡体还包括设置在所述第一基层与所述视觉效果提供层之间的透明的附加层。

[0012] 根据又一示例性的实施例,所述第二基层由透明材料制成,所述卡体还包括设置在所述第二基层与所述第二保护膜层之间的第二图文层,所述第二图文层遮盖所述第二基层的至少一部分表面;并且在与所述第二基层的被所述第二图文层遮盖的表面对应的区域中,所述卡体设有从卡体表面至少延伸穿过所述第二保护膜层和所述第二图文层并到达或进入所述第二基层的第二凹部,使得能够通过所述第二凹部看到所述视觉效果提供层的至少一部分。

[0013] 根据又一示例性的实施例,其中,所述第一凹部进入所述第一基层的深度至少为0.03 mm,并且所述第一凹部的底部距离所述视觉效果提供层至少0.03 mm。

[0014] 根据又一示例性的实施例,所述第二凹部进入所述第二基层的深度至少为0.03 mm,并且所述第二凹部的底部距离所述视觉效果提供层至少0.03 mm。

[0015] 根据又一示例性的实施例,所述视觉效果提供层包括视觉效果材料层,所述视觉效果材料层包括布质材料层、木质材料层、纸质材料层、皮革材料层、金属材料层和镭射膜层中的至少一种。

[0016] 根据又一示例性的实施例,所述视觉效果材料层为布质材料层、木质材料层、纸质材料层或皮革材料层,并且所述视觉效果提供层还包括位于所述视觉效果材料层的朝向所述第一基层一侧的第一附加层和位于所述视觉效果材料层的朝向所述第二基层一侧的第二附加层,所述第一附加层由透明材料制成,所述视觉效果材料层通过透明的粘接剂与所述第一附加层和所述第二附加层结合。

[0017] 根据又一示例性的实施例,所述第一凹部进入所述第一基层的深度至少为0.03 mm,并且所述第一凹部的底部距离所述视觉效果材料层至少0.03 mm。

[0018] 根据又一示例性的实施例,所述卡体还包括设置在所述第一基层与所述视觉效果提供层之间的透明的中间层;所述视觉效果提供层包括视觉效果材料层,所述视觉效果材料层为布质材料层、木质材料层、纸质材料层或皮革材料层,并且所述视觉效果提供层还包括位于所述视觉效果材料层的背离所述中间层一侧的附加层,所述视觉效果材料层通过透明的粘接剂与所述中间层和所述附加层结合。

附图说明

[0019] 通过下文中参照附图对本发明所作的详细描述,本发明的其它目的和优点将显而易见,其中:

[0020] 图1是示出了现有的一种识别卡的构造的示意图;

[0021] 图2是根据本发明的第一实施例的识别卡的卡体的局部横截面示意图;

[0022] 图3是根据本发明的第二实施例的识别卡的卡体的局部横截面示意图;

[0023] 图4是根据本发明的第三实施例的识别卡的卡体的局部横截面示意图;

[0024] 图5是根据本发明的第四实施例的识别卡的卡体的局部横截面示意图。

具体实施方式

[0025] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更容易理解,以下将结合附图及示例性的实施例对本发明的技术方案做进一步详细的说明。需要说明的是,本发明不仅限于下文提出或在附图中图示的构造或细节。本发明还可具有其他实施方式或以其他方式实现。

[0026] 应当理解,本说明书中使用的措词“包括”、“包含”、“具有”不排除其它元件或步骤,本文中使用的方位性术语,例如“左”、“右”、“上”、“下”等,仅用于表示相应特征在附图中的定向或方位以便于说明和理解,而不应解释成是对本发明的结构的限定。另外,本申请文件中所使用的技术特征前缀“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分不同的类似技术特征,并不试图对各技术特征做额外的限定。

[0027] 需要说明的是,本文中使用的“依次层叠设置”或类似表述仅表明各层叠置的顺序,并不意图限定各层之间直接邻接,除非另有明确说明或记载。

[0028] 在以下说明中,各实施例中的卡体的类似构件(层)具有类似的附图标记,并且,如无特别说明,第一实施例中关于各部件的描述同样适用于其他实施例,并因此在描述其他实施例时被省略。

[0029] 第一实施例

[0030] 图2是根据本发明的第一实施例的识别卡的卡体构造的局部示意图。

[0031] 如图2所示,识别卡的卡体210包括从上到下依次层叠设置的第一保护膜层211、第一图文层216、第一基层212、视觉效果提供层213、第二基层214、第二图文层217和第二保护膜层215。第一保护膜层211和第一基层212由透明材料制成,第一图文层216至少遮盖第一基层212的一部分表面,例如,第一基层212的大部分表面或全部表面。在图2示出的识别卡的一部分截面的结构示意图中,第一图文层216覆盖第一基层212的该部分表面,使得从识别卡的该部分的外部(例如,图中所示的上方和下方)不能看到卡体内部的视觉效果提供层213。

[0032] 视觉效果提供层213指的是任意一种具有能够视觉辨识的图案、色彩和/或纹理的层状构件,其包括但不限于:布质材料层、木质材料层、纸质材料层、皮革材料层、金属材料层和镭射膜层等。这些层状构件或材料具有各自独特的纹理、图案、颜色、光泽等,因而能够提供各自独特的视觉效果。例如,不同的木质材料可具有不同的花纹,不同的布质材料可具有不同的织造纹理,不同的金属材料可具有不同的金属光泽(例如,金箔或银箔),牛皮纸、宣纸和各种压花纸可具有不同的纸质纹理,不同动物的皮革也可具有不同的皮革组织结构或表面纹路。虽然本领域中对于不同材料的质地、纹理有不同的表述,但基本上都可以被归

类到图案、色彩、纹理、光泽中的一种或几种。

[0033] 继续参见图2,在与所述第一基层212的被所述第一图文层216遮盖的表面对应的区域中,所述卡体210设有从卡体表面至少延伸穿过所述第一保护膜层211和所述第一图文层216到达或进入所述第一基层212的第一凹部231,由于第一基层212是透明的,因此用户能够通过所述第一凹部231看到所述视觉效果提供层213的至少一部分。

[0034] 需要说明的是,本文所述的“透明”并不暗示或明确地限定其必须是100%完全透明,其也可以是接近完全透明或半透明,只要能够透过这种透明材质看到其下方的视觉效果提供层即可。此外,文本所述的“透明”也并不暗示或明确地限定其必须是无色的,各种透明材料本身也可以是具有颜色的,这并不影响其透光的性质,从而使得人们能够透过这种材质看到位于其下方的视觉效果提供层。

[0035] 第一凹部231可采用精密机加工设备通过钻、铣等机加工工艺形成,也可以通过人工雕刻等工艺形成。第一凹部231在卡体表面的开口形状可根据需要确定,例如,第一凹部231在卡体表面的开口形状可包括发卡机构的Logo、持卡人签名、发卡银行的名称、以及其他图案或文字。因此,从卡的外部就可以看到具有特殊纹理、色彩或光泽的图案或文字。

[0036] 为了能够看到位于第一基层212下方的视觉效果提供层213,理论上第一凹部231只需要穿透第一图文层216(即,到达第一基层212与第一图文层216之间的交界面)即可。然而,考虑到加工公差以及层间界面不平整的影响,优选地第一凹部231延伸进入第一基层212内至少0.03 mm。此外,为了在形成第一凹部231的过程中不至于破坏视觉效果提供层213的结构,理论上第一凹部最多可穿透第一基层212,到达第一基层212与视觉效果提供层213之间的交界面。然而,考虑到加工公差以及层间界面不平整的影响,优选地第一凹部231的底部与视觉效果提供层213之间至少留有0.03 mm的距离。

[0037] 需要说明的是,如果只需要在卡体的一侧(例如,图2中的上侧或识别卡的正面)形成凹部以看到卡内部的视觉效果材料层213,则第二基层214可以由不透明的材料制成。但是,如果希望在卡体的两侧(例如,识别卡的正面和背面)均形成类似的凹部以看到视觉效果材料层213,则第二基层214也应当由透明材料制成,并且形成在卡体的另一侧上的凹部的要求与第一凹部231的要求是类似的(例如,参见下文的第三实施例)。

[0038] 通过采用本发明第一实施例的技术方案,不仅可以提高识别卡的个性化定制特性。此外,由于在识别卡表面形成凹部的工艺对精度或技艺水平的要求非常高,需要高精度的制造设备或高水平的技术人员才能够实现,因此会大大地提高伪造这种识别卡的成本,从而提高了识别卡的防伪性。

[0039] 第二实施例

[0040] 图3是根据本发明的第二实施例的识别卡的卡体构造的局部横截面示意图。

[0041] 如图3所示,与第一实施例类似,识别卡的卡体310包括从上到下依次层叠设置的第一保护膜层311、第一图文层316、第一基层312、视觉效果提供层313、第二基层314、第二图文层315和第二保护膜层317。第一保护膜层311和第一基层312由透明材料制成。

[0042] 第二实施例与第一实施例之间的不同之处在于,第二实施例中,卡体310还包括设置在第一基层314与视觉效果材料层313之间的中间(inlay)层318。例如,在识别卡具有非接触交易功能时,卡体内通常设有中间(inlay)层。为了不影响对于视觉效果材料层313的观察,中间层318的基材也应当由基本透明的材料制成。由于存在中间层318,因此,第一凹

部313可进一步向内延伸到达或进入中间层318。

[0043] 在未示出的替换实施例中,中间层318也可以设置在视觉效果提供层313与第二基层314之间,如果无需在卡体的另一侧形成类似的凹部以看到视觉效果材料层213,则中间层318的基材无需是透明的。

[0044] 在一个替换实施例中,卡体内不具有中间层318,而是具有一附加层318',如图3所示。附加层318'可以是厚度补偿层,例如用于满足识别卡在整体厚度方面的要求。在该实施例中,附加层318'也应当由基本透明的材料制成。

[0045] 第三实施例

[0046] 图4是根据本发明的第三实施例的识别卡的卡体构造的局部横截面示意图。

[0047] 如图4所示,与第一实施例类似,在第三实施例中,识别卡的卡体410包括从上到下依次层叠设置的第一保护膜层411、第一图文层416、第一基层412、视觉效果提供层413、第二基层414、第二图文层417和第二保护膜层315。第一保护膜层411和第一基层412由透明材料制成。卡体410设有从卡体表面至少延伸穿过所述第一保护膜层411和所述第一图文层416到达或进入所述第一基层412的第一凹部431,由于第一基层412是透明的,因此用户能够通过所述第一凹部431看到所述视觉效果提供层413的至少一部分。

[0048] 此外,根据第三实施例的识别卡还设有从卡体表面至少延伸穿过所述第二保护膜层415和所述第二图文层417到达或进入所述第二基层414的第二凹部432,并且第二基层414由透明材料制成。此时,因此用户能够从卡片的另一侧(图中的下侧)通过所述第二凹部432看到所述视觉效果提供层413的至少一部分。

[0049] 类似地,优选地第二凹部432延伸进入第二基层414内至少0.03 mm。并且优选地第二凹部432的上底部与视觉效果提供层413之间至少留有0.03 mm的距离。

[0050] 第四实施例

[0051] 图5是根据本发明的第四实施例的识别卡的卡体构造的局部横截面示意图。

[0052] 如图5所示,与第一实施例类似,在第四实施例中,识别卡的卡体510包括从上到下依次层叠设置的第一保护膜层511、第一图文层516、第一基层512、视觉效果提供层513、第二基层514、第二图文层517和第二保护膜层515。第一保护膜层511和第一基层512由透明材料制成,第一图文层516至少遮盖第一基层512的一部分表面。在与所述第一基层512的被所述第一图文层516遮盖的表面对应的区域中,所述卡体510设有从卡体表面至少延伸穿过所述第一保护膜层511和所述第一图文层516到达或进入所述第一基层512的第一凹部531,用户能够通过所述第一凹部231看到所述视觉效果提供层213的至少一部分。

[0053] 第四实施例与第一实施例之间的主要区别在于视觉效果提供层513的具体构造。在第四实施例中,视觉效果提供层513包括视觉效果材料层5131和分别设置在所述视觉效果材料层5131两侧的第一透明附加层5132和第二透明附加层5133。作为提供特殊视觉效果的材料,布质材料、木质材料、纸质材料或皮革材料难以被加工制作成表面非常光滑的层状。此外,视觉效果提供层的厚度受识别卡整体厚度的限制,通常在0.1 mm至0.2 mm之间,当这些材料被切割或通过其他方式加工至这样薄的厚度时,其形状非常不易固定(例如,木质材料层和皮革材料层),此外,木质材料层还特别容易损坏。因此,需要对这些视觉效果材料进行预加工、固定或封装,使其在后续的识别卡的制造过程中易于运输、固定和保持其形状。

[0054] 为解决这一技术问题,可在视觉效果材料层5131两侧分别提供第一透明附加层5132和第二透明附加层5133,以用于保持和固定视觉效果材料层5131。第一透明附加层5132和第二透明附加层5133可由透明的PVC、ABS塑料等材料制成。视觉效果材料层5131被固定在第一透明附加层5132和第二透明附加层5133之间。此外,为了对视觉效果材料层5131的不平坦的表面进行补偿,可在视觉效果材料层5131的两侧面,或第一透明附加层5132和第二透明附加层5133的与视觉效果材料层5131相对的侧面涂敷透明的、具有一定流动性的粘接剂,然后将第一透明附加层5132、第二透明附加层5133和视觉效果材料层5131层压或热压结合在一起,在层压或热压的过程中,粘结剂在压力作用流动以填平视觉效果材料层5131两侧的不平整表面,并最终形成预制的视觉效果提供层。

[0055] 需要说明的是,考虑到识别卡也可以仅在一侧进行加工使得内部的视觉材料提供层可见,因此,第一透明附加层5132和第二透明附加层5133中的一个(例如,背离卡片的加工侧的附加层)也可以由不透明的附加层替代。

[0056] 作为第四实施例的一种变形实施例,第二实施例中提及的中间层可用作第一透明附加层或第二透明附加层。因而,在具有非接触功能的识别卡中,透明的中间层可用作视觉效果材料层两侧的两个透明附加层之一,从而可以减少额外附加层的使用。对于芯片和/或线圈暴露于一侧表面的中间层而言,该中间层的另一侧可涂敷粘接剂与视觉效果材料层结合。对于芯片和/或绕线完全嵌入中间层内部的中间层而言,其任一面均可涂敷粘接剂从而与视觉效果材料层结合。

[0057] 需要说明的是,在第一至第四实施例以及前文提到的未示出的实施例中,第一和第二并不意图指示识别卡的正面和背面。本领域技术人员可以理解,本发明提出的这种凹部式防伪和个性化定制特征既可以设置在识别卡的正面,也可以设置在背面,或者正面和背面的局部均可提供这种凹部特征。此外,卡体正面和背面所提供的这种凹部式特征的形状和深度可以相同,也可以不同。

[0058] 还应当理解,本发明公开的识别卡的构造不仅可用于各种金融交易卡,还适用于个人身份证件、工作证、会员卡等各种应用。

[0059] 至此,已经通过举例的方式详细地描述了认为本公开的优选实施例,但是本领域的技术人员将认识到:在不背离本发明的精神和实质的前提下,可以对其进行进一步的修改和变化,并且所有这些修改和变化都应当落入本发明的保护范围内。因此,本发明的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

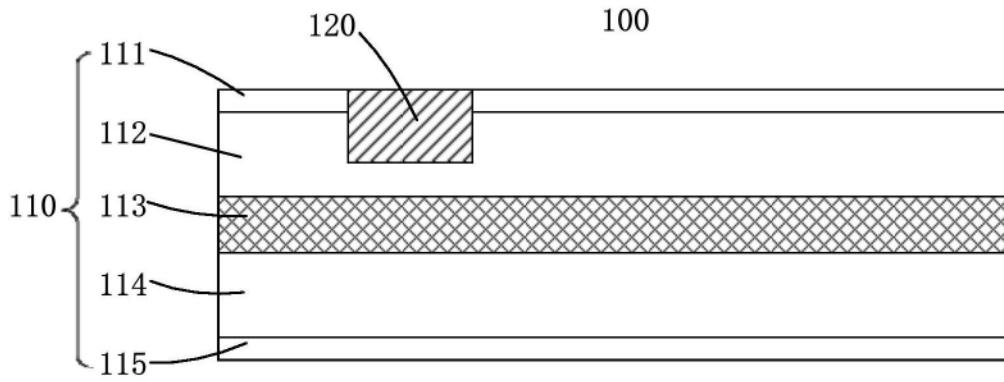


图1

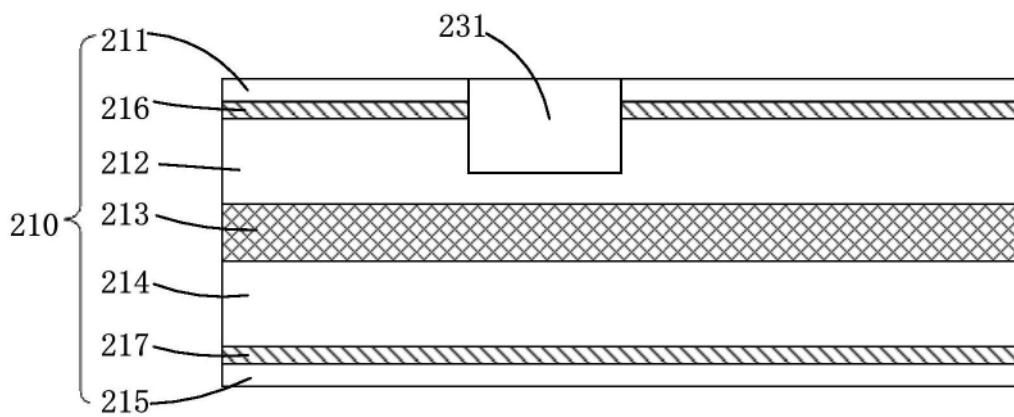


图2

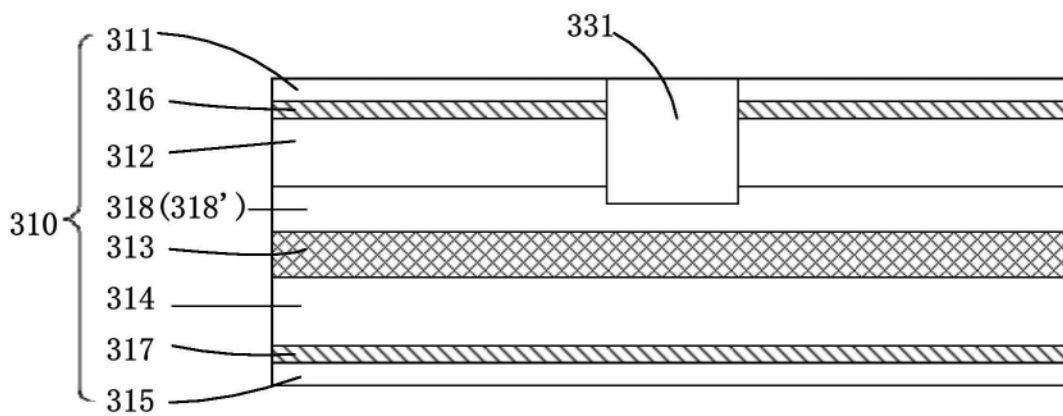


图3

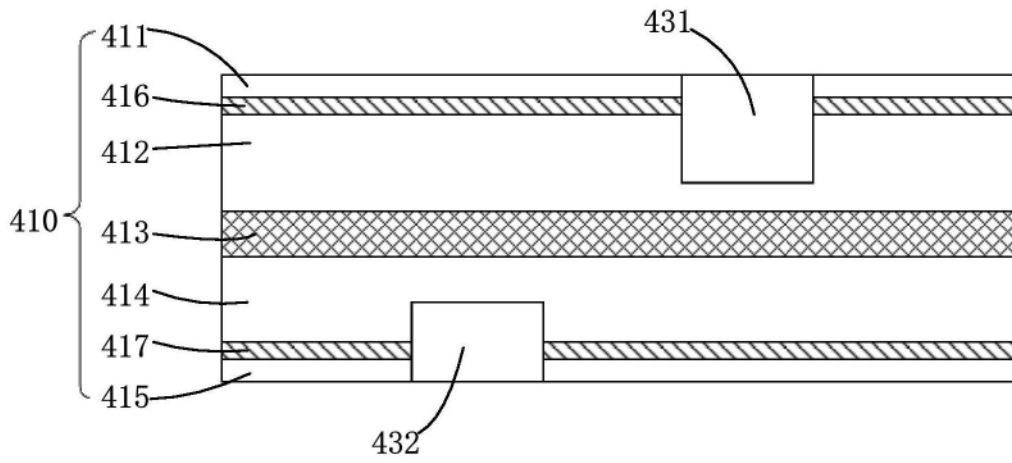


图4

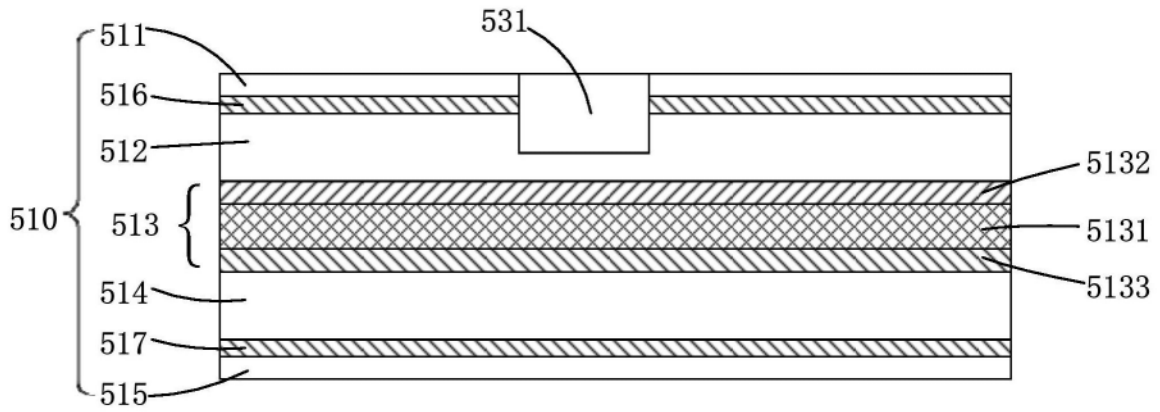


图5