



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 新型說明書公告本

(11) 證書號數：TW M466012 U

(45) 公告日：中華民國 102 (2013) 年 11 月 21 日

(21) 申請案號：102210433

(22) 申請日：中華民國 102 (2013) 年 06 月 04 日

(51) Int. Cl. : **B32B33/00 (2006.01)****H04M1/02 (2006.01)**

(30) 優先權：2012/10/09 中國大陸

201220513761.3

(71) 申請人：金振平(中華民國) (TW)

新北市中和區中山路3段181巷2之4號

(72) 新型創作人：金振平 (TW)

(74) 代理人：廖健智

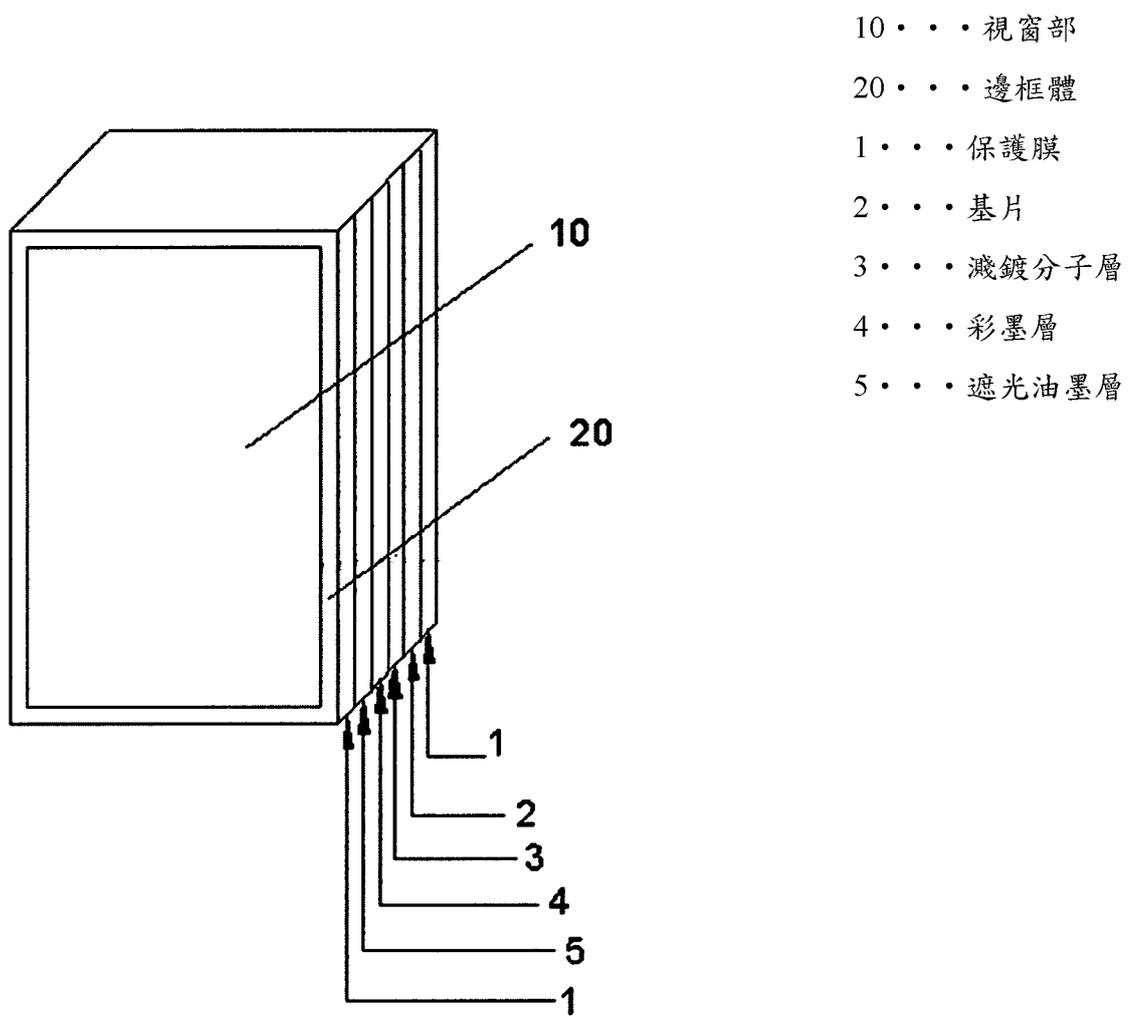
申請專利範圍項數：3 項 圖式數：1 共 8 頁

(54) 名稱

顯示屏的面板

(57) 摘要

本創作係一種顯示屏的面板，該面板包括中間透明的視窗部和邊側的邊框體，視窗部和邊框體為一體結構，在面板最上層和最下層表面設有保護膜，面板內層為光學透明材料的基片，在基片的邊框體位置採用濺鍍方式鍍設有濺鍍分子層，在濺鍍分子層上側印刷有油墨層，在油墨層上層覆有保護膜。本創作採用在基片上濺鍍濺鍍分子層，光線透過濺鍍分子層看彩色油墨層可產生彩色折射效果，不同角度觀看面板呈現變色效果，印刷指定比例的彩色油墨將濺鍍粒子包裹在油墨與片材之間，呈現出一種金屬效果，且從不同角度觀察產品會有變色視覺效果。使得原來面板顯得時尚，色彩更加絢麗。



第 1 圖



# 新型摘要

102年08月29日 修正替換頁  
 申請日: 102.6.4  
 IPC分類: B32B 33/00 (2006.01)  
 H04M 1/02 (2006.01)

公告本

**【新型摘要】****【中文新型名稱】** 顯示屏的面板**【英文新型名稱】****【中文】**

本創作係一種顯示屏的面板，該面板包括中間透明的視窗部和邊側的邊框體，視窗部和邊框體為一體結構，在面板最上層和最下層表面設有保護膜，面板內層為光學透明材料的基片，在基片的邊框體位置採用濺鍍方式鍍設有濺鍍分子層，在濺鍍分子層上側印刷有油墨層，在油墨層上層覆有保護膜。本創作採用在基片上濺鍍濺鍍分子層，光線透過濺鍍分子層看彩色油墨層可產生彩色折射效果，不同角度觀看面板呈現變色效果，印刷指定比例的彩色油墨將濺鍍粒子包裹在油墨與片材之間，呈現出一種金屬效果，且從不同角度觀察產品會有變色視覺效果。使得原來面板顯得時尚，色彩更加絢麗。

**【英文】**

【指定代表圖】 第1圖

【代表圖之符號簡單說明】

10 視窗部

20 邊框體

1 保護膜

2 基片

3 濺鍍分子層

4 彩墨層

5 遮光油墨層

# 新型專利說明書

## 【新型說明書】

【中文新型名稱】 顯示屏的面板

【英文新型名稱】

【技術領域】

【0001】 本創作係有關於一種顯示屏的面板，尤指一種應用於顯示屏的面板製造所屬技術領域者。

【先前技術】

【0002】 目前，在殼體上，位於手機顯示幕位置上層，都設有一個透明的面板。一般來說，面板一般中間透明的視窗部和邊側的邊框體，在邊框體上印刷有油墨層，市場上面板的邊框體上油墨層顏色較為單一，外觀顯示效果只顯示油漆印刷效果，整體視覺效果不佳，不能從外觀上吸引客戶。

【新型內容】

【0003】 本創作的目的在於克服現有技術中的不足之處，提供一種採用新工藝的顯示屏的面板。

【0004】 為實現上述目的，本創作採用如下的技術方案：一顯示屏的面板，該面板包括中間透明的視窗部和邊側的邊框體，視窗部和邊框體為一體結構，在面板最上層和最下層表面設有保護膜，面板內層為光學透明材料的基片，在基片的邊框體位置採用濺鍍方式鍍設有濺鍍分子層，在濺鍍分子層上側印刷有油墨層，在油墨層上層覆有保護膜。

【0005】 所述的油墨層包括彩墨層和遮光油墨層。

【0006】 所述的濺鍍分子層採用鎳、鉻、錫合金、氧化鈦..等各種導電或不導電的金屬或非金屬物質粒子材質；所述的面板的基片採用PET、PMMA、

PC、PVC多層複合板、玻璃材料板；以及機構週邊所有的材質有ABS、PP、PE、PVC、PA、POM、PMMA、PC、PBT、PET、PPS等材質。

【0007】 本創作的優點在於：採用在基片上濺鍍濺鍍分子層，光線透過濺鍍分子層看彩色油墨層可產生彩色折射效果，不同角度觀看面板呈現變色效果，印刷指定比例的彩色油墨將濺鍍粒子包裹在油墨與片材之間，呈現出一種金屬效果，且從不同角度觀察產品會有變色視覺效果。使得原來面板顯得時尚，色彩更加絢麗。

#### 【圖式簡單說明】

【0008】 [第1圖]係本創作顯示屏的面板之結構示意圖。

#### 【實施方式】

【0009】 為使 貴審查委員能進一步瞭解本創作之結構，特徵及其他目的，茲以如后之較佳實施例附以圖式詳細說明如后，惟本圖例所說明之實施例係供說明之用，並非為專利申請上之唯一限制者。

【0010】 如第1圖至所示係本創作所述的顯示屏的面板，為了更好表現出面板的層狀結構，第1圖將厚度進行放大，本創作的面板實際厚度與圖示厚度無直接關係，僅為了更加清楚說明面板的層狀結構，該面板包括中間透明的視窗部10和邊側的邊框體20，視窗部10和邊框體20為一體結構，在面板最上層和最下層表面設有保護膜1，面板的內層為透明材料的基片2，在基片2的邊框體20位置採用表面沉積方式鍍濺鍍成形有濺鍍分子層3，濺鍍分子層3採用鎳、鉻、錫合金、氧化鈦..等各種導電或不導電的金屬或非金屬物質粒子材質；所述的面板的基片2採用PET、PMMA、PC、PVC多層複合板、玻璃材料板；以及機構週邊所有的材質有ABS、PP、PE、PVC、PA、POM、PMMA、PC、PBT、PET、PPS等材質。在濺鍍分子層3上側印刷有油墨層，在油墨層上層覆有保護膜1。所述的油墨層包括彩墨層4和深色系的遮光油墨。

層5。

- 【0011】 這種面板可直接安裝在手機殼體對應顯示幕上方，光線透過濺鍍分子層看彩色油墨層可產生彩色折射效果，不同角度觀看面板呈現變色效果，印刷指定比例的彩色油墨將濺鍍粒子包裹在油墨與片材之間，呈現出一種金屬效果，且從不同角度觀察產品會有變色視覺效果。使得原來面板顯得時尚，色彩更加絢麗。
- 【0012】 顯示屏的面板的加工方法，將透明的基片表面進行清潔，然後將清潔後基片放入濺鍍機，進行濺鍍工藝，使基片表面濺鍍分子層，將濺鍍後的基片的濺鍍分子層上印刷油墨層，將濺鍍及印刷後的基片其視窗進行退鍍，將印刷油墨層的基片上下表面覆蓋保護膜。
- 【0013】 所述印刷油墨層步驟如下：首先印刷彩色油墨，每次印刷厚度1-40  $\mu\text{m}$ ，印刷1-6次，然後再進行遮光油墨印刷1-2次，印刷厚度1-5  $\mu\text{m}$ 。
- 【0014】 所述的印刷油墨每次烘烤溫度20-180 $^{\circ}\text{C}$ ，烘烤時間1-60分鐘。
- 【0015】 作為一種優先方案，所述的印刷油墨每次烘烤溫度40-80 $^{\circ}\text{C}$ ，烘烤時間1-5分鐘。
- 【0016】 所述的濺鍍工藝採用表面沉積鐳射濺射或磁控濺射。
- 【0017】 所述的磁控濺射過程如下：將基片先行清潔，將清潔完成的基片放置在濺鍍機的固定金屬託盤上，再將濺鍍機進行抽真空，在通入氧氣與惰性氣體Ar之後利用RF功率調整儀施加高電壓產生輝光放電，形成電漿，其正離子於是向濺鍍靶材加速，經由動量傳遞而將靶原子轟擊射出，沉積在陽極的基片上形成薄膜，鍍膜時間5-30分鐘，當鍍膜時間到時，將檔板關上使濺鍍動作停止，最後將腔體破真空取出濺鍍完成之基片。

【0018】 所述的靶材採用鎳、鉻、銻錫合金、氧化鈦..等各種導電或不導電的金屬或非金屬物質粒子材質。

【0019】 綜上所述，本創作確實可達到上述諸項功能及目的，故本創作應符合專利申請要件，爰依法提出申請。

【符號說明】

【0020】	10	視窗部
	20	邊框體
	1	保護膜
	2	基片
	3	濺鍍分子層
	4	彩墨層
	5	遮光油墨層

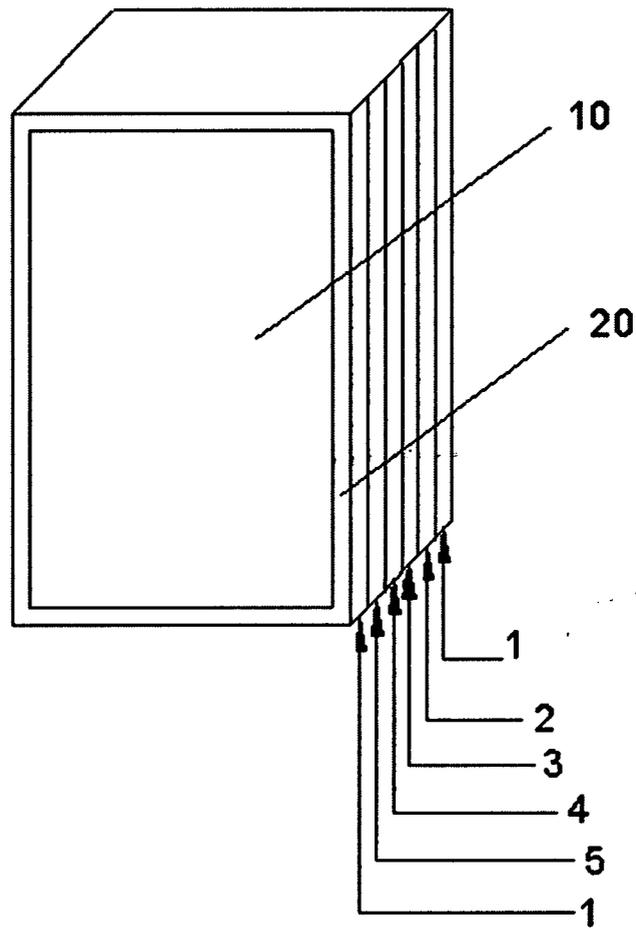
# 申請專利範圍

## 【新型申請專利範圍】

- 【第1項】 一種顯示屏的面板，該面板包括中間透明的視窗部和邊側的邊框體，視窗部和邊框體為一體結構，在面板最上層和最下層表面設有保護膜，其特徵在於：面板內層為光學透明材料的基片，在基片的邊框體位置採用濺鍍方式鍍設有濺鍍分子層，在濺鍍分子層上側印刷有油墨層，在油墨層上層覆有保護膜。
- 【第2項】 如申請專利範圍第1項所述的面板，其特徵在於：所述的油墨層包括彩墨層和遮光油墨層。
- 【第3項】 如申請專利範圍第1項所述的面板，其特徵在於：所述的濺鍍分子層採用鎳、鉻、鈹錫合金、氧化鈦等各種導電或不導電的金屬或非金屬物質粒子材質；所述的面板的基片採用PET、PMMA、PC、PVC多層複合板、玻璃材料板；以及機構週邊所有的材質有ABS、PP、PE、PVC、PA、POM、PMMA、PC、PBT、PET、PPS等材質。

# 圖式

【新型圖式】



第 1 圖