

四、聲明事項：

主張專利法第九十四條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

八、新型說明：

【新型所屬之技術領域】

本創作為提供一種表面披覆結構，尤指一種使物體表面具有高度緻密金屬質感之電子裝置外殼之表面披覆結構（二）。

【先前技術】

按，一般電子裝置之外殼大多皆是以塑膠為基本之材質，但塑膠材質於視覺上與質感上較差，而業者為了使電子裝置塑膠外殼產生有金屬質感，而以塑膠電鍍方式在該塑膠外殼表面沉積一層金屬層，如美國專利第6,045,866所揭露。

惟，所使用之塑膠電鍍方式所鍍上之金屬層內僅能為銅、鎳等較不活潑之金屬，而如欲以塑膠電鍍方式上使用如鋁，等較活潑之金屬時，其困難度較高，又且該塑膠電鍍方式本身所經過之步驟較為複雜、繁瑣，以至於生產上效率低且所耗費之成本高。

為解決塑膠電鍍方式之問題，因此美國專利第5,660,934號專利揭露了一種通過熱噴塗方式，以在塑膠件上形成有金屬層，而，該塑膠件上之該層金屬層係直接與外界環境相接觸，以至於容易與環境中之污物相接觸而易受腐蝕。

又，於台灣專利案號第090127645號專利中揭露有一種在塑膠殼體表面通過熱噴塗方式形成一層鋁或鋁合金塗層，並對該表面具有鋁或鋁合金塗層之塑膠殼體進行陽極處理，且其熱噴塗方式係於塑膠殼體表面形成一層鋁或鋁合金塗層。

然上述熱噴塗方式於使用時，為確實存在下列問題與缺失尚待改進：

- 一、塑膠殼體以熱噴塗方式於表面上形成有鋁或鋁合金塗層，熱噴塗其原理係將材料加熱融化，該材料可為線材或粉末，經由氣體帶送高速衝擊附著到底材表面，堆積、凝固形成膜厚或塗層，達到防銹、耐磨、絕緣、絕熱等目的，但，因材料是以高溫融化成粒子狀，當附著到底材表面上時，粒子間會產生許多空隙，且有時會有未融化完全的顆粒，使得底材表面質感不佳。

【圖式簡單說明】

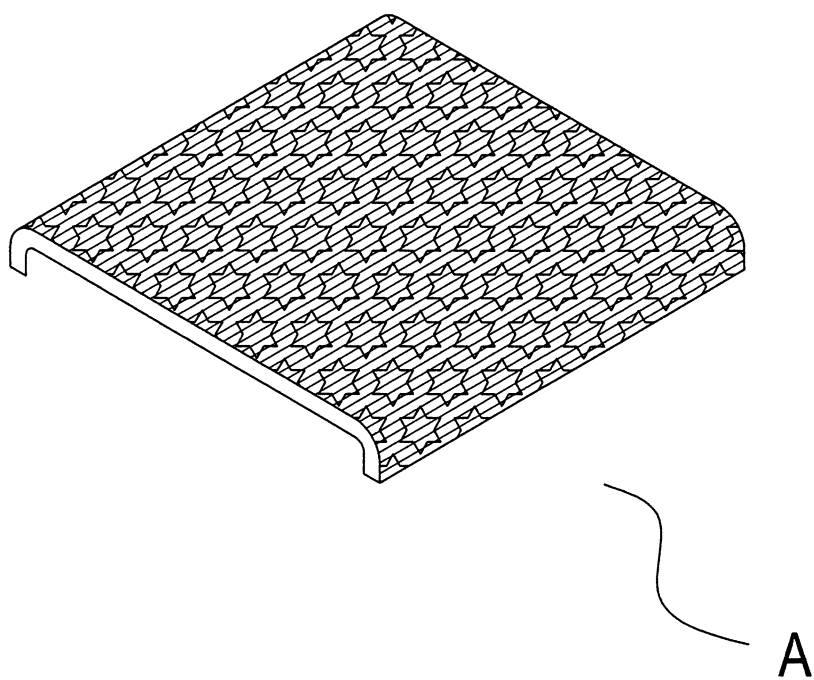
- 第一圖 係為本創作較佳實施例之立體圖。
- 第二圖 係為本創作較佳實施例之剖視圖。
- 第三圖 係為本創作較佳實施例之流程圖。
- 第四圖 係為本創作較佳實施例之方塊圖。
- 第五圖 係為本創作另一較佳實施例之剖面圖。
- 第六圖 係為本創作較佳實施例之實施流程圖。
- 第七圖 係為本創作較佳實施例之實施方塊圖。

【主要元件符號說明】

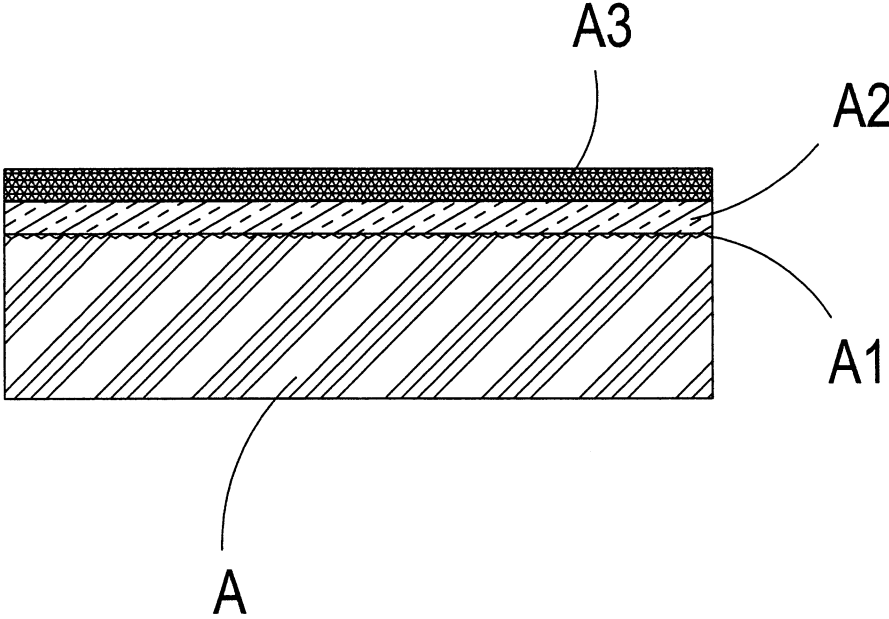
- 底材 A
- 裝飾區域 A 1
- 披覆層 A 2
- 封閉層 A 3

M342001

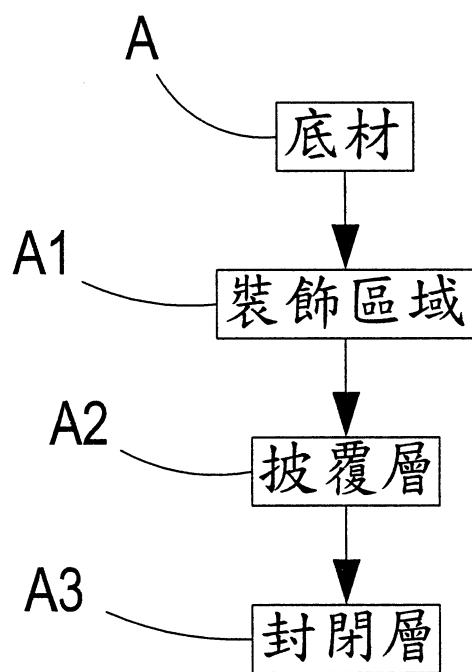
十、圖式：



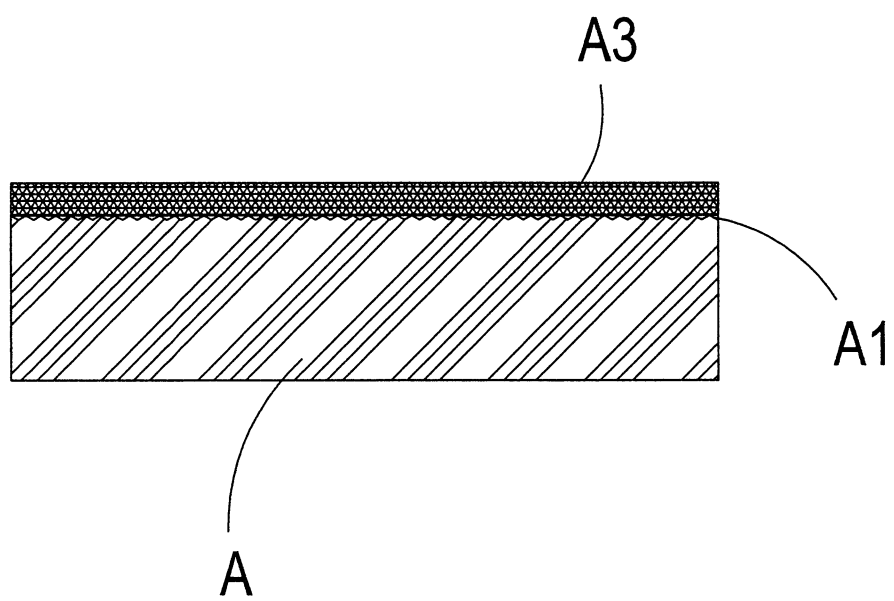
第一圖



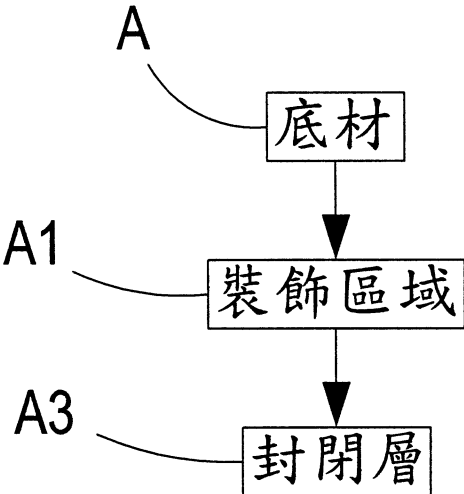
第二圖



第四圖



第五圖



第七圖

七、指定代表圖：

(一) 本案指定代表圖為：第二圖。

(二) 本代表圖之元件符號簡單說明：

底材 A

裝飾區域 A 1

披覆層 A 2

封閉層 A 3

新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：96214603

※申請日期：96.8.31

※IPC 分類：H05K 5100 (2006.01)

一、**新型名稱**：(中文/英文)

電子裝置外殼之表面披覆結構 (二)

二、**申請人**：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

徐 鈺 鑑 / HSU, CHENG-CHIEN

代表人：(中文/英文)

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北縣汐止市大同路1段337巷16弄27號2樓

國 籍：(中文/英文) **中華民國**

三、**創作人**：(共 1 人)

姓 名：(中文/英文)

徐 鈺 鑑 / HSU, CHENG-CHIEN

國 籍：(中文/英文)

中華民國

是以，要如何解決上述習用之問題與缺失，即為本案之創作人與從事此行業之相關廠商所亟欲研究改善之方向所在者。

【新型內容】

故，創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種使物體表面具有金屬質感之電子裝置外殼之表面披覆結構

(二) 新型專利者。

本創作之主要目的在於提供一種電子裝置外殼之表面披覆結構(二)，以於底材表面上以拉髮絲紋效果形成裝飾區域，且可進一步披覆有披覆層，該披覆層可以陽極處理或濺鍍方式進行濺鍍或電著方式進行著色，又針對具有披覆層的底材以噴塗皮革漆或噴塗抗紫外線UV精油形成封閉層以抗氧化，以令底材表面具有高度緻密金屬質感。

本創作之次要目的在於提供一種電子裝置外殼之表面披覆結構(二)，該底材表面披覆有披覆層，該披覆層內包括以有真空濺鍍方式形成並該濺鍍物包括有不連續導電金屬材質(Non Continuous Vacuum Metalise)，藉此，當應用於手機、手提通訊裝置時，可同時達到向外傳輸訊號之功效。

【實施方式】

為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及構造，茲繪圖就本創作較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全了解。

請參閱第一圖及第二圖所示，係為本創作較佳實施例之立體圖、剖視圖，由圖中可清楚看出本案底材A上所披覆之結構係包括有裝飾區域A1、披覆層A2與封閉層A3，該底材A可為塑膠、橡膠、木材等非金屬材質或不導電材質之一者，並該塑膠可為ABS材料或ABS材料與其他塑膠材料之合成物，又該底材A同時可為鋼、鐵、不鏽鋼、紅銅、黃銅、鈦合金、鎂合金、鋁合金等金屬材質或導電材質之一者，該拉髮絲紋之步驟可進一步設有一披覆層A2，該披覆層A2可以濺鍍方式或電著方式或陽極處理方式形成，該濺鍍方式可採用

真空濺鍍方式、平面兩極式濺鍍方式、三極式濺鍍方式、磁控濺鍍方式或反應濺鍍方式其中之一者，其中該濺鍍物可為紅銅、黃銅、鈦合金等金屬材質或導電材質其中之一者，也可為不連續導電金屬材質（NCVM, Non Continuous Vacuum Metallise），並該封閉層A3可為噴塗皮革漆或噴塗抗紫外線UV精油藉以抗氧化。

請參閱第三圖及第四圖所示，係為本創作較佳實施例之流程圖、方塊圖，其表面披覆結構可包含如下步驟：

- (10) 底材A表面上進行拉髮絲紋處理；
- (11) 於底材A表面產生裝飾區域A1；
- (12) 於底材A表面上進行真空濺鍍或電著或陽極處理；
- (13) 於底材A表面上形成有披覆層A2；
- (14) 進行噴塗皮革漆或UV精油；
- (15) 形成封閉層A3。

其係可將該底材A表面以拉髮絲紋處理，於底材A表面產生裝飾區域A1，可進一步施以真空濺鍍或電著或陽極處理，該底材A表面則披覆有披覆層A1，即可對表面具有裝飾區域A1與披覆層A2之底材A噴塗皮革漆或噴塗抗紫外線UV精油進行封閉處理以抗氧化，並形成封閉層A3，完成以拉髮絲紋產生裝飾區域A1加以一披覆層A2於底材A表面產生具有高度緻密金屬質感之目的。

且其中步驟(10)、(11)拉髮絲紋處理方式係為將底材A置入砂布機處理，加工時利用不停轉動的砂帶磨底材A表面，而砂帶再將加工中產生的細屑帶走，如此於底材A上產生了裝飾區域A1。

又其中步驟(12)真空濺鍍方式係為：是一種利用電漿與通入氣體（如氬氣）反應為原理，在物品表面鍍上一層薄膜，來進行鍍膜的一項濺鍍系統，其係是將加速了的離子轟擊固體表面，離子和固體表面的原子交換動量之後，就會從固體表面濺出原子，此現象為濺射，而通常陰極上裝載的是靶材，而陽極上裝載的則是待鍍物，又為使濺鍍氣體中電漿能夠點燃，而將陰極加到數百伏特電壓，其中，陰極所加之電壓對於陽極而言是負的，因而游離的氬正離子被加速往陰極

表面飛去。當氫正離子與靶材表面發生碰撞時，靶材表面原子被撞擊出而飛向置於陽極的基板並鍍在基板表面，再者，電漿所抽真空程度會影響到膜層的純度，若真空度不夠的話，那麼在膜層中將會摻雜很多的雜質，且薄膜使用的氣體不同，會使電漿的顏色不同，其鍍出來的膜薄也會不同。

步驟（12）電著工藝其顏料是粉體的一種，是以通電讓粉體顏料均勻附著於表面，但表面不會像粉體那樣被尖銳物刮除就掉落，可提供防鏽蝕，又可著色於底材A上的一種處理。

步驟（12）陽極處理為一種電解過程，提供鍍層金屬的金屬片作用有如陽極，電解液通常為鍍著金屬的離子溶液，被鍍物作用則有如陰極。陽極與陰極間輸入電壓後，吸引電解液中的金屬離子游至陰極，還原後即鍍著其上。

請同時配合參閱第五圖所示，係為本創作另一較佳實施例之剖面圖，由圖中可清楚看出，該底材A表面施以拉髮絲紋處理形成裝飾區域A1，再於具有裝飾區域的底材A以噴塗皮革漆或噴塗抗紫外線UV精油形成封閉層A3以抗氧化。

請同時配合參閱第六、七圖所示，係為本創作另一較佳實施例之流程圖、方塊圖，其表面披覆結構可包含如下步驟：

- （10）底材A表面上進行拉髮絲紋處理；
- （11）於底材A表面產生裝飾區域A1；
- （12）進行噴塗皮革漆或UV精油；
- （13）形成封閉層A3。

惟，以上所述僅為本創作之較佳實施例而已，非因此即侷限本創作之專利範圍，故舉凡運用本創作說明書及圖式內容所為之簡易修飾及等效結構變化，均應同理包含於本創作之專利範圍內，合予陳明。

請參閱全部圖示，本創作使用時，與習用技術相較，著實存在下列優點：

- 一、於底材A表面上進行拉髮絲紋處理形成裝飾層A1，可進一步於具有裝飾層A1底材A表面上進行真空濺鍍或電著或陽極處理以形成披覆層A2，再對底材A以噴塗皮革漆或抗紫外線UV精油

形成封閉層 A 3，以令底材 A 表面具有高度緻密金屬質感。

二、其中以濺鍍方式形成的披覆層 A 2 內包括有不連續導電金屬材質 (NCVM, Non Continuous Vacuum Metalise)，以令電子裝置外殼披有披覆層 A 2，當應用於手機、手提通訊裝置時，可達到不屏蔽信號之功效。

綜上所述，本創作之電子裝置外殼之表面披覆結構 (二) 於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，為符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼 審委早日賜准本案，以保障創作人之辛苦創作，倘若 鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指示，創作人定當竭力配合，實感德便。

五、中文新型摘要：

本創作為有關於一種電子裝置外殼之表面披覆結構(二)，包括有底材、封閉層，該底材上係以拉髮絲紋處理，並在拉髮絲紋處理完後可再加一披覆層，該披覆層可以陽極處理或濺鍍方式進行濺鍍或電著方式進行著色，以於底材表面披覆有披覆層，該封閉層可以噴塗皮革漆或抗紫外線UV精油以裝飾表面，俾能使底材具有高度緻密金屬質感，且同時可獲得具有所需色彩及圖案之目的。

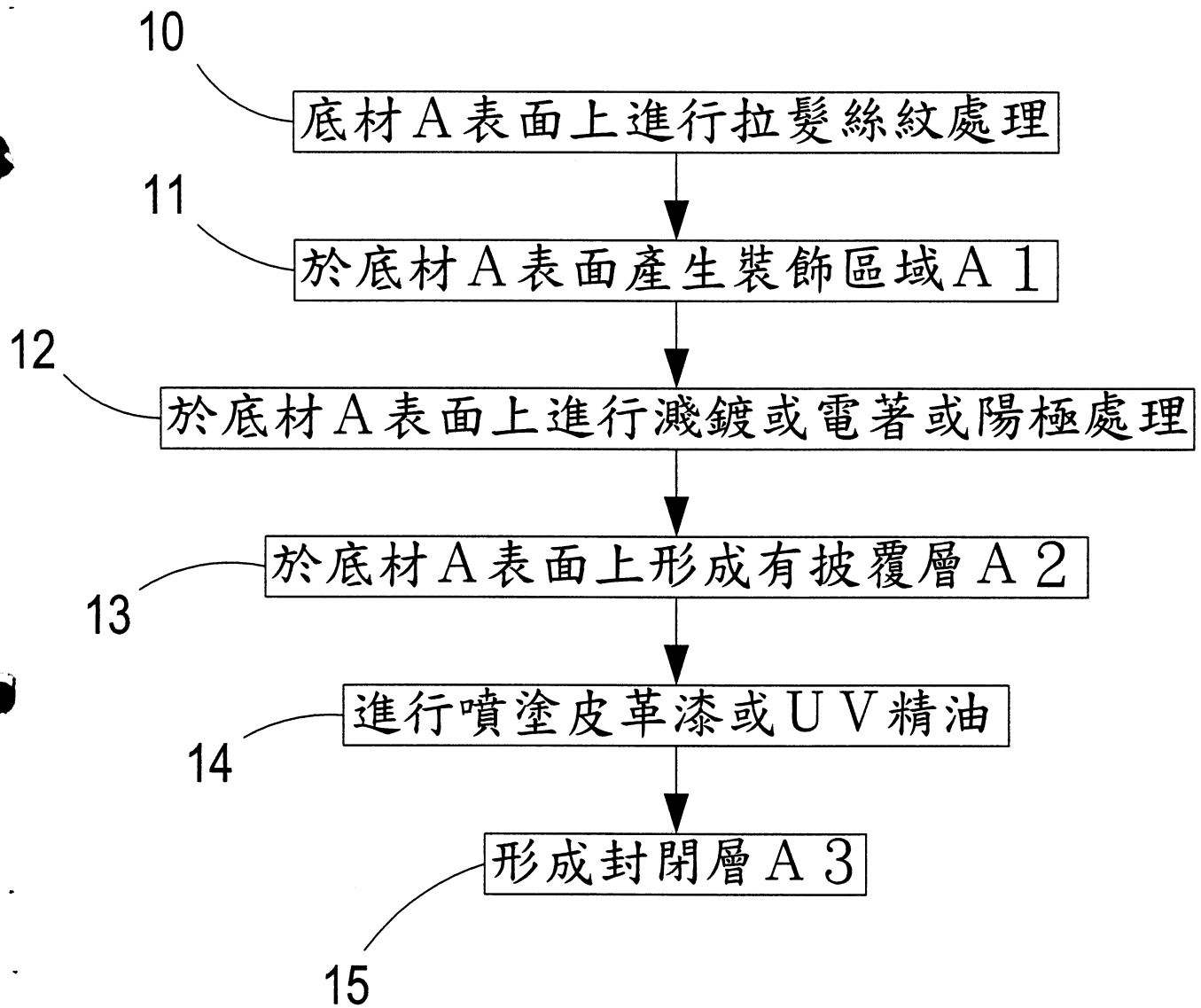
六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

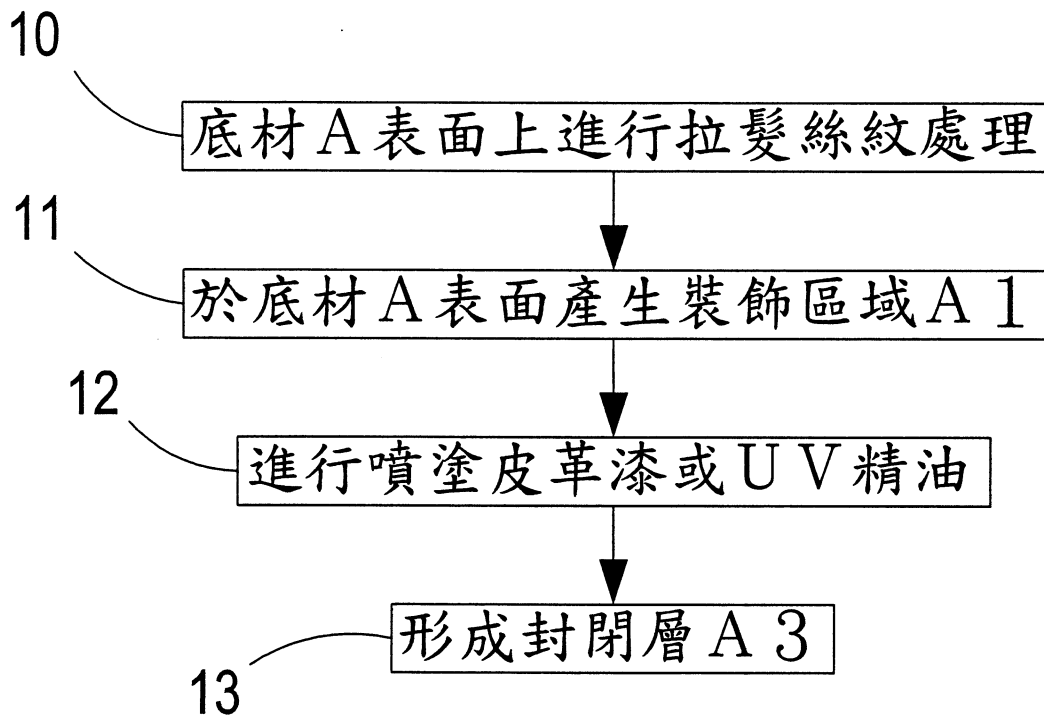
- 1、一種電子裝置外殼之表面披覆結構（二），該外殼為一底材，該底材表面設有一裝飾區域，且該底材上設有一封閉層。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該裝飾區域可為拉髮絲紋方式設置於該底材表面。
- 3、如申請專利範圍第2項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該拉髮絲紋之步驟可進一步設有一披覆層。
- 4、如申請專利範圍第3項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該披覆層可進一步以濺鍍方式形成。
- 5、如申請專利範圍第3項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該披覆層可進一步以電著方式形成。
- 6、如申請專利範圍第3項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該披覆層可進一步以陽極處理方式形成。
- 7、如申請專利範圍第1項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該底材可為塑膠、橡膠、木材等非金屬材質或不導電材質其中之一者，且該塑膠可為ABS材料或ABS材料與其他塑膠材料之合成物。
- 8、如申請專利範圍第1項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該底材可為鋼、鐵、不鏽鋼、紅銅、黃銅、鈦合金、鎂合金、鋁合金等金屬材質或導電材質其中之一者。
- 9、如申請專利範圍第4項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該披覆層可為紅銅、黃銅、鈦合金等金屬材質或導電材質其中之一者。
- 10、如申請專利範圍第4項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該披覆層為包括有不連續導電金屬材質（NCVM, Non Continuous Vacuum Metalise）。
- 11、如申請專利範圍第4項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該濺鍍方式可採用真空濺鍍方式、平面兩極式濺鍍方式、三極式濺鍍方式、磁控濺鍍方式或反應濺鍍方式其中之一者。

97年1月5日 修正
補充

- 1 2、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該封閉層可為噴塗具抗氧化功效之皮革漆。
- 1 3、如申請專利範圍第 1 項所述之電子裝置外殼之表面披覆結構（二），其中該封閉層可為噴塗具抗氧化功效之抗紫外線 UV 精油。



第三圖



第六圖